TAVOLE TRIGONOMETRICHE

EDIZIONE ACCURATISSIMA,

CON UNA

INTRODUZIONE

CHE CONTIENE UN COMPENDIO

DI

TRIGONOMETRIA

PIANA E SFERICA

APPLICATA ALLA PRATICA,

Con molte altre Tavole e rischiaramenti
utili in queste materie.

IN PADOVA. MDCCLXIX.

Nella Stamperia del Seminario.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

AGL' ILLUSTRISS. ED ECCELLENTISS. SIGNORI

ANGELO CONTARINI Proc.
FRANCESCO MOROSINI 2°. Kav. Proc.
SEBASTIANO FOSCARINI Kav.

SENATORI PRESTANTISSIMI

RIFORMATORI DELLO STUDIO DI PADOVA.

GIUSEPPE TOALDO.

ON può esser ignoto a VOSTRE ECCELLENZE, le Quali con tanto zelo e lume presiedono insieme alle Stampe, ed agli Studj, che il nostro paese, e la nostra lingua, si trova mancante in molti generi di buoni libri, cui perciò è forza procacciarsi con molta pena e maggior dispendio da' paesi

forestieri. Questa mancanza particolarmente si fa sentire in fatto di Astronomia e studj annessi, dove libri, almeno recenti ed utili per le scuole, non abbiamo se non oltramontani, e scritti in altre lingue. Nominatamente ci mancano buone Tavole Astronomiche, che sono il vero codice dell' Astronomia, risultante da più di due mille anni di osservazioni, e che per la pratica ed intelligenza dell' Astronomia medesima sono tanto e più necessarie, che i dizionarj per chi studia le lingue; mentre chi ha una volta appresi i vocaboli di queste, non più abbisogna di consultare i Lessici, laddove conviene ad ogni ora al più consumato Astronomo aver ricorso ai numeri delle Tavole, ch' egli stesso forse ha composte. Era questo dunque un istrumento ben più necessario agli studj nostri degl' istrumenti della Specola, e della Specola istessa, che V V. E E. fanno attualmente fabbricare con tanta magnificenza qui in Padova: ed era dover mio, coll' approvazione Loro, di procurare ai Giovani una Raccolta delle migliori e più recenti Tavole, che si abbiano, prodotte alla luce dai più prestanti Astronomi d' Europa, in questi per l' Astronomia invero floridi anni.

Ma perchè l' Astronomia, avendo per oggetto le misure lontane del Cielo, suppone quell' Arte generale di misurare le distanze, che si dice Trigonometria, inventata dagli Astronomi istessi a talfine, ed intesa la quale, poco più resta di difficoltà per intendere le altre parti di questa Scienza; alle Tavole Astronomiche ho dovuto far precorrere le Tavole Trigonometriche, per essere anch' esse poco comuni tra noi, e pure tanto necessarie non solo agli Astronomi, ma assolutamente per la pratica di tutte le Matematiche.

Il presente volume contiene dunque le Tavole Trigonometriche, scelte le più copiose, e le meglio disposte

per

per l' uſo più pronto e facile d' eſſe; corrette poi da me con quella pazienza e diligenza che ſi richiedeva; mentre ſenza l' eſatta correzione ſarebbero ſtate peggio che inutili, come ſono altre Edizioni, imperfette anche per altri riguardi.

Affine poi, che i noſtri Giovani non aveſſero nè pure in queſta parte a cercare altri libri, alle Tavole ho premeſſo un' Introduzione, che contiene la dottrina della Trigonometria Piana e Sferica, colla Pratica, che illuſtra e facilita la Teoria, con eſempj detagliati, e con quelle inſinuazioni, e maniere più comode di calcolare, che furono dai più colti Matematici in oggi introdotte: il tutto a miſura dello ſcopo, ch' era di dare un Libro Elementare per la Scuola. E perchè ſervir poteſſe d' uſo più eſteſo ai noſtri, come può occorrere ai Periti, Ingegneri, Piloti, ed altri, s' è preferita la lingua Italiana, nella quale ſe veniſſero da' noſtri dotti trattate le ſcienze, il ſapere ſi renderebbe più facile e più comune nella Nazione.

Or eſce queſto Volume (che ſebbene ſia preliminare alle coſe Aſtronomiche può ſtare anche ſolo) eſce, dico, com' era di dovere, ſotto gli auſpicj e la Protezione di V V. E E. alle Quali appartiene tuttociò che in queſto Paeſe, e particolarmente in queſta Univerſità, alla direzione e ſapienza Loro felicemente raccomandata, poſſono gli ſtudj produrre. Se la mia tenue fatica ſia per eſſere di ſuſſidio alla gioventù ſtudioſa, come ſpero, e perciò inſieme colla buona volontà mia dalla clemenza dell' ECCELLENZE VOSTRE gradita, avrò conſeguito il frutto che mi propoſi.

Padova 7 Settembre 1769

IN-

INDICE

E SOMMARIO DEL LIBRO.

INtroduzione, che indica l' origine e la Natura della Trigonometria. pag. 1
Definizioni e nozioni preliminari alla coftruzione del Canone Trigonometrico. 3
Metodo per coftruire il Canone Trigonometrico. 5
Tavola delle corde. 8
Analifi de' Triangoli Rettilinei Rettangoli. 9
—— de Triangoli Rettilinei obliquangoli. 11
DEI LOGARITMI.
Coftruire la Tavola dei Logaritmi. 13
Ritrovare i Logaritmi che non fono nella Tavola. 16
Logaritmi delle Frazioni. 18
Modo facile di fare la Regola del Tre. 22
Efempj del calcolo nei Triangoli Rettilinei. 23
APPENDICE ALLA TRIGONOMETRIA PIANA.
Avvertenze per la mifura delle altezze. 28
Dell' elevazione e depreffione relativa di due oggetti. 30
Delle Rifrazioni. 31
Della mifura de' Terreni Inclinati. 32
Della maniera di ridurre gli Angoli Inclinati all' orizzonte. 33
Tavola delle Correzioni, che conviene fare agli angoli offervati fecondo le varie altezze degli oggetti fopra o fotto l' orizzonte. 35
Della riduzione delle linee da un orizzonte ad un altro. 36
Della Riduzione degli Angoli al Centro. 37
Iftrumento comodo da prendere gli Angoli con una *Tavoletta degli errori della vifta, e loro correzioni.* 37
LA TRIGONOMETRIA SFERICA.
Proprietà dei Cerchi della sfera. 41
Dei Triangoli Sferici. 43
Analifi dei Triangoli Sferici Rettangoli. 45
—— dei Triangoli Sferici obliquangoli. 48
Efempj del Calcolo nei Triangoli Sferici
—— Efempi dei Rettangoli. 53
—— Efempj degli Obliquangoli. 54
APPENDICE GENERALE.
Del Calcolo Trigonometrico Algebrico. 62
Del valore del Raggio, e delle linee Trigonometriche, in Decimali, in parti di Grado, in Tempo, ecc. e del modo di farvi le operazioni Aritmetiche. 65
Tavola Delle differenze tra gli archi d' un cerchio, e li Seni corrifpondenti. 67
Della

Della mutazione de' Segni. 68
Differenza tra gli angoli de' piccioli Triangoli Sferici e Rettilinei con una *Tavola delle medesime differenze*. 70
Delle *Variazioni*, o Differenze, che soffre una parte di un triangolo per la piccola variazione d' altra parte, poste alcune *Costanti*. 72
Riflessi sopra la precedente Teoria, e sulla Pratica in generale. 76
Metodo di levare e di disegnare i Piani. 78
Rapporto di varie misure, e *Tavola delle misure più celebri*. 80
REGOLE DELLA TRIGONOMETRIA RIDOTTE IN TAVOLE
I. Tavola *dei Triangoli Rettilinei Rettangoli*. 84
II. ——— *dei Triangoli Rettilinei obliquangoli*. 85
III. ——— *dei Triangoli sferici Rettangoli*. 86
IV. ——— *dei Triangoli Sferici obliquangoli*. 87

Seguono tre Tavole di *Figure in Rame*; *le quali vanno poste avanti le Tavole Numeriche*.

INDICE

DELLE

TAVOLE TRIGONOMETRICHE

(*Cartatura nuova ſegnata al baſſo delle pagine.*)
Premeſſo a ciaſcuna un Avviſo, che ne ſpiega la ſtruttura e l' uſo.

I. Tavola: *Logaritmi de Numeri Naturali dall' 1. fin al 10800.* p. 3
II. ——— *Seni, e Tangenti, coi Logaritmi* per li ſecondi dei 10 primi Minuti, e Loro camplementi, in *numeri grandi.* 49
III. ——— *Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti.* 63
IV. ——— *Seni, Tangenti, e Secanti* in numeri Lineari. 135

LA

LA TRIGONOMETRIA PIANA.

Introduzione.

1. L bisogno di misurare una linea inaccessibileha prodotto quella parte di Geometria, la quale per essere occupata intorno ai Triangoli, nel determinare, o inferire le une dalle altre le parti de' medesimi, Trigonometria fu chiamata. I Disegnatori, gl' Ingegneri, i Militari particolarmente, hanno bisogno di quest' arte per le linee di terra: ma se vi sono linee inaccessibili, ed a cui non si possa applicare la pertica, sono certamente quelle tirate colla mente da un Astro all' altro per gli spazj del Cielo. Onde essendo ufizio dell' Astronomia il determinare la misura di queste linee, e degli angoli tra loro; molto è probabile, che gli Astronomi, i primi, escogitassero la Trigonometria, che dasse loro le ale per salire in Cielo; spezialmente quella, che considera i triangoli circolari. Di fatto i primi vestigj di questa scienza s' incontrano nell' Almagesto di Tolomeo; e gli Astronomi, che lo seguirono, la riguardarono sempre, com' è in fatti, qual parte dell' Astronomia.

2. L' ar-

2. L' artifizio poi, lo spirito, lo scopo della Trigonometria in poche parole è questo. Un angolo, o inclinazione di due linee, non ha per se ragione, nè terminazione espressa, i suoi lati essendo infiniti, e l' apertura, o ampiezza sua non conoscendosi che per via d' archi, o linee trasversali. Subito poi, che tra' lati si tira una linea trasversale, allora l' angolo acquista ragione, determinazione, ed analogia cogli angoli nascenti alla sua base, ed i lati tra loro, e cogli angoli tutti. A cagion d' esempio (Fig. I.) tirata da qualunque punto B di un lato dell' angolo A la retta B C perpendicolare, o pure obliqua, sopra l' altro lato A C; l' angolo A acquista ragione cogli angoli B, C; e da questi i lati medesimi, e quindi tra loro, e col terzo B C: ragione, che resta immutabile, a qualunque distanza si tiri la medesima linea trasversa, purchè parallela: e quindi si forma il Triangolo, in cui i lati, e gli angoli, sono sempre scambievolmente determinati, e perciò gli uni dagli altri possono venire inferiti.

3. Ora ad una linea inaccessibile, o sul terreno, o per l' aria, se non si può accostare il braccio, purchè si possa giugner coll' occhio almeno a mirare i suoi estremi, i raggi visuali vengono a formare con essa un Triangolo, in cui un angolo sarà nell' occhio, ed avrà la medesima linea per base. Gli uomini acuti devono aver fantasticato, se col mezzo di quest' angolo, e d' altri che si potessero formare da nuove stazioni, e che si potevano misurare attualmente, potessero mai pervenire a conoscere la lunghezza, o misura d' essa linea desiderata, come sarebbe l' altezza d' una torre, o d' un monte, la lunghezza d' una cortina, la larghezza d' una fossa, di un fiume, d' uno stagno ec.

4. Cercarono prima di misurare esattamente una linea accessibile, per avere una base, o principio noto, d' onde partire; poichè l' ignoto per l' ignoto non si ritrova. Inventarono insieme varj istrumenti, per misurare l' ampiezza degli angoli, onde legare questa linea nota coll' ignota. E la semplice Geometria lineare ha scoperto dei modi di dedurre la grandezza di tali linee, applicandovi certi triangoli, facendone degli eguali in terra, o simili in carta. Ma perchè questi modi, o sono particolari, o deficienti, per l' angustia de' moduli, o scale, colle quali si trasportano in carta le linee del terreno, spezialmente se siano di grande estensione: si rivolsero i più ingegnosi a rintracciare un' arte generale di determinar ne' triangoli la ragione de' lati, e degli angoli, che fu la Trigonometria, la quale è così nata.

5. E' probabile, che da principio i Matematici considerassero, se corresse l' istessa ragione tra i lati, e gli angoli di un triangolo, come potea sembrare a prima vista; essendo sempre all' angolo maggiore opposto il lato maggiore, e viceversa. Ma presto s' accorsero, che questa proporzione non reggeva; perchè è vero altresì, che due lati in ogni triangolo sempre sono maggiori del terzo; laddove se ad un angolo doppio dovesse corrispondere un lato doppio, nel triangolo ex. gr. Isoscele rettangolo, l' Ipotenusa sarebbe eguale a' due lati. Dunque tra angoli, e lati, non v' è illazione diretta, ed immediata.

6. Quan-

6. Quando due termini non si unifcono immediatamente, bifogna legarli con uno, o più mezzi. Questo mezzo qui, che lega l' angolo e il lato opposto, fu trovato esser un arco di cerchio, quello appunto che si descrive dal vertice dell' angolo, come centro, e che viene ad essere la sua misura. Imperciocchè l' arco nascendo, e crescendo insieme, ed egualmente coll' angolo, giustamente si prende per misura dell' angolo: l' arco tiene una certa, e data *Corda*: la corda dell' arco diventa la base dell' angolo: poichè dunque ad ogni triangolo si può circoscrivere un cerchio, ed allora i lati del triangolo diventano corde degli archi corrispondenti: e poichè si trova vincolo, ed illazione di quantità tra le corde di dati archi, come tantosto si mostrerà (vedi la Fig. 8. n. 38. e segg. e n. 20.); quindi si aprì la via per passare dagli angoli ai lati, e reciprocamente dai lati agli angoli, dai lati ai lati, dagli angoli agli angoli.

7. Bisognò a tal fine determinare, ed esporre in numeri tutte le corde di tutti gli archi dal minimo al massimo, il che colla Geometria, e coll' Aritmetica si potè fare, e si fece, costruendo il Canone Trigonometrico, come si spiegherà orora. E questa è la Trigonometria; l' artifizio sommario, lo spirito, lo scopo quest' arte, e scienza insieme.

Definizioni, e Nozioni preliminari alla costruzione del Canone Trigonometrico.

8. *Seno Retto*, o *Seno* semplicemente, d' un arco, o d' un angolo, si chiama la perpendicolare calata dall' estremità del Raggio sopra l' altro Raggio, o Lato, costituente l' angolo, prolungato, se occorre, dall' altra parte. Come (Fig. 2.) dell' angolo ACG il Seno Retto sarà GE.

9. Dal che si scorge, che GE tanto è Seno retto dell' angolo acuto ACG, come dell' ottuso *a* CG, suo *supplemento* a due Retti; perchè altra non può essere la perpendicolare calata dall' estremo di un Raggio d' esso angolo sopra l' altro, che qui conviene prolungare.

10. Crescendo l' angolo cresce il suo Seno dal nulla fino all' angolo Retto, ove il Seno, o perpendicolare coincide col *Raggio*, e si dice *Seno Totale* che si prende = 1. I Seni degli altri angoli minori, o maggiori, non sono che porzioni, o frazioni del Raggio. Crescono, dico, i Seni, ma non egualmente, nè colla stessa proporzione degli archi. Poichè da principio si alzano rapidamente insieme coll' arco fin verso i gradi 45. ed oltre l' arco egualmente; crescendo si ripiega, e perciò i Seni si alzano più lentamente.

11. Il Seno retto dell' arco GD, o dell' angolo GCD, complemento a 90°, o all' angolo retto, dell' arco AG, si dice *Seno di Complemento*, o *Coseno* dell' Arco AG, o dell' angolo ACG. Gli antichi lo chiamano *Seno Secondo*.

12. Si rimarchi, che siccome GE tanto è Seno dell' angolo acuto ACG, che dell' ottuso *a* CG, così comune è il Coseno GF; (con questa differenza che il Coseno dell' angolo ottuso è negativo, il che importa notare

A 2 nel

nel calcolo Algebraico Trigonometrico, di cui ſi parlerà nell' Appendice.) Ma non ſi confonda il Seno col Coſeno. Il Coſeno di un arco di 115 gradi non è già il Seno di 65, ſupplemento a 180°, perchè quello è il Seno Retto dell' uno, e dell' altro; ma il Seno di 25°, di cui l' arco eccede il Quadrante, e che è Coſeno tanto dell' acuto 65°, come dell' ottuſo 115°.

13. Si vede, che il Coſeno GF è uguale alla porzione CE del Raggio, intercetta tra il Seno, ed il centro. E così GE = CF Seno retto dell' arco AG, e Coſeno dell' arco GD, coſe reciproche; e tanto è dire Coſeno di un angolo, quanto il Seno retto del ſuo complemento, o differenza da 90 gradi.

14. La porzione EA del Raggio, detratto il Coſeno CE, ſi dice *Seno verſo*, o *Freccia* dell' arco AG; che perciò da quello facilmente ſi trova: ma il *Seno verſo* non entra ne' noſtri calcoli. Il *Seno verſo* dell' angolo ottuſo *a*CG è la porzione *a*E, compreſa tra il Seno, e l' origine dell' arco.

15. Dall' eſtremo A d' un Raggio eretta una Perpendicolare, o Tangente, fino ad incontrare l' altro raggio prolungato fuori, ſi chiama *Tangente dell' arco*, o angolo corriſpondente, come AB dell' arco AG. Sicchè tanto la Tangente, che il Seno, è una perpendicolare eretta ſul lato d' un angolo all' altro. Ma differiſce, ſecondo che ſi prende l' uno, o l' altro lato per Raggio. Per eſ. prendendo AC per Raggio, GE ſarà il Seno; ma Tangente ſe per Raggio ſi prendeſſe CE; poichè è la ſteſſa relazione di CE ad EG, che di CA ad AB.

16. DH ſarà Tangente dell' arco DG. E perchè queſto è complemento dell' arco AG, ſi dirà *Tangente di Complemento*, *Tangente ſeconda*, o *Cotangente* dell' arco AG; ed AB viceverſa ſarà cotangente dell' arco DG.

17. L' angolo ottuſo ha la medeſima Tangente, e Cotangente, che l' angolo acuto, ſupplemento a due Retti; come s' è detto de' Seni, e Coſeni. AB è Tangente tanto dell' acuto ACG, come dell' ottuſo *a*CG.

18. CB Raggio prolungato fino alla Tangente AB ſi chiama *Secante* dell' angolo ACB; e CH *Coſecante* del medeſimo. Nè pure delle Secanti non ſi fa uſo quaſi mai.

19. Facilmente ſi ſcopre l' analogia, che paſſa tra i Seni, le Tangenti, i Coſeni, le Cotangenti, il Raggio ec. Poichè ne' triangoli ſimili CEG, CAB, ſarà CE Coſeno ad EG Seno, come CA Raggio ad AB Tangente. Similmente CE Coſeno a CA Raggio, come CG Raggio a CB Secante. E per la ſimiglianza de' triangoli ACB, CHD, ſarà AB Tangente ad AC Raggio, come CD Raggio, a DH Cotangente. E perciò il *Raggio è medio proporzionale tra il Seno, e la Secante, tra la Tangente, e la Cotangente*: e ſi noti *le Tangenti in ragione inverſa delle Cotangenti*. Da queſte analogie ſi cavano molte formole, o eſpreſſioni analitiche, de' Seni, Coſeni, Tangenti, ec. ſulle quali ſi fabbrica il calcolo Trigonometrico Algebraico.

Queſte ſpezie ne' calcoli ſi noteranno per breviatura; onde il *Raggio*, o *Seno tutto* ſi noterà R; il *Seno* per Sen. o S; *Coſeno*, Coſ; *Tangente*, Tang. o T; *Cotangente*, Cot; *Logaritmo*, Log. o L; *Dato*, D; *Queſito*, Q; *Lati*, LL.

I Gra-

I Gradi poi, minuti, fecondi, terzi, ec. fi fogliono fegnare così 25° 34′ 46″ 38‴ ec. e vorrà dire, 25 gradi, 34 minuti, 46 fecondi, 38 terzi, ec.
I giorni, e le Ore, ex. gr. 2^s 23^h 50′ 25′ ec. o pure G. 2. H. 23 50′ 25″ Giorni due, Ore 23, 50 minuti, 25 fecondi di tempo.

Metodo per coftruire il Canone Trigonometrico, o la Tavola de' Seni, Tangenti, ec.

20 Tolomeo per coftruire la *Tavola delle Corde*, divifo il cerchio in parti 360, o gradi, e affunto il Diametro di parti 120, fpedifce il tutto fciogliendo cinque Problemi. 1. Determina in parti del Diametro i lati di cinque Poligoni regolari ifcritti nel cerchio, cioè Decagono, Efagono, Pentagono, Quadrato, e Triangolo; con che ottiene il valor delle corde di 36°, 60°, 72°, 90°, 120°. 2. Cerca le corde de' Refidui, o Supplementi al Semicerchio. 3. La Corda della differenza di due archi. 4. La corda della metà d' un arco. 5. La Corda della fomma di due archi. E con quefti cinque principj, deducendo, formò la Tavola delle Corde, che fi trova nel primo libro del fuo Almagefto, degli archi crefcenti di mezzo in mezzo grado fino a 180°, che fu la prima Tavola Trigonometrica, che forfe efifteffe al mondo. Altri metodi furono tenuti da altri, che dietro gli Arabi, in vece delle corde intere, prefero le mezze corde, che chiamarono *Seni*.

Qui per efempio del metodo fi darà la feguente maniera del fu Sig. Ab. de la Caille, la quale colle operazioni principali di Tolomeo, dalla Corda di 60°, uguale al Raggio, che fi fuppone di tante parti date, deduce tutte le altre.

21. Dato il *Seno* fempre fi trova il *Cofeno* (Fig. 3.) come dato AB fi trova BE. Poichè $\overline{CB}^2 = \overline{BE}^2 + \overline{CE}^2$. Dunque $\overline{BE}^2 = \overline{CB}^2 - \overline{CE}^2$; $BE = \sqrt{(\overline{CB}^2 - \overline{CE}^2)}$.

22. *Dato il Seno di un arco fi trova il Seno della metà*. Dato BE Seno dell' arco BF, condotta la corda BF, e fopra di effa il Raggio perpendicolare CHG, farà $BH = FH$, il Seno della metà. Or dato BE fi trova il fuo Cofeno CE (num. prec.) che fottratto dal Raggio lafcia noto il Seno—verfo EF. Or $\overline{BF}^2 = \overline{BE}^2 + \overline{EF}^2$. Dunque $BE = \sqrt{(\overline{BF}^2 + \overline{EF}^2)}$, e $BH = \frac{1}{2}\sqrt{(\overline{BE}^2 + \overline{EF}^2)}$.

23. Nella fteffa figura, ne' triangoli rettangoli FBE, FCH, aventi l'angolo comune F, e perciò fimili; farà $FC : FB :: \frac{1}{2} FC \ (= \frac{1}{2} R) : \frac{1}{2} FB \ (= FH) :: FH : FE$. Dunque $\frac{1}{2} R \times FE = \overline{FH}^2$: *cioè il prodotto della metà del Raggio nel Seno verfo d' un angolo uguale al quadrato del Seno della metà del medefimo angolo*: il qual Corollario fervirà fotto a dimoftrare una proprietà de' Triangoli sferici. n. 197.

24. *Dati li Seni di due Archi, trovare il Seno della fomma, o della differenza*. Sieno (Fig. 4.) li due Archi, AB, AD; de' quali il maggiore dicafi A,

il

il minore B; i loro Seni sono BF, AE; i Coseni CF, CE. Si dimanda prima il Seno BH della somma.

Li Triangoli CEA, CFG, cogli angoli in E, F, retti, e C comune, essendo simili, si avrà CE: EA:: CF: FG; cioè Cos. B: Sen. B:: Cos. A: $FG = \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B.}}$; dunque $BG = \text{Sen. A} + \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B.}}{\text{Cos. B}}$

Ma essendo le BH, AE, parallele; CA: CE:: BG: BH; cioè facendo il Raggio $= 1$ (n. 10.); 1: Cos. B:: $\text{Sen. A} + \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$: BH. Facendo questa moltiplica, e riducendo, risulta $BH = \text{Sen. A} \times \text{Cos. B} + \text{Cos. A} \times \text{Sen. B} =$ *Seno della somma.*

Il *Seno della differenza* è lo stesso, cambiato un segno. Poichè prendendo BD per l' arco maggiore, AD minore, AB differenza; sarà CE: EA:: CH: HO; cioè Cos. B: Sen. B:: Cos. A: $HO = \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$;

e perciò $BO = \text{Sen. A} - \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$.

Poi CA: CE:: BO: BF; cioè 1: Cos. B:: $\text{Sen. A} - \frac{\text{Cos. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$: $BF = \text{Sen. A} \times \text{Cos. B} - \text{Cos. A} \times \text{Sen. B} =$ *Seno della differenza.*

Facendo $B = A$, si troverà il Seno d' un arco doppio, triplo ec.; e facendo $B = \frac{1}{2}$ A, si troverà il seno della metà, del quarto ec.

(Li due numeri seguenti, come anche il n. 23. si possono differire al n. 197. in cui avranno uso.)

25. *Trovare il Coseno della somma, o della differenza di due Archi.*

Nella medesima figura, CE: EA:: BF: FO.

Cioè Cos. B: Sen. B:: Sen. A: $\frac{\text{Sen. A} \times \text{Sen B}}{\text{Cos. B}} = FO$.

Poi CA: CE:: CO ($= CF - FO$): CH.

1: Cos. B:: $\text{Cos. A} - \frac{\text{Sen. A} \times \text{Sen. B}}{\text{Cos. B}}$: $\text{Cos. A} \times \text{Cos. B} - \text{Sen. A} + \text{Sen. B} = CH$, *Coseno della somma.*

E colle medesime Analogie si trova l' istessa espressione, cambiato il segno di mezzo, per il Coseno della differenza: onde $\text{Cos. A} \pm B = \text{Cos. A} \times \text{Cos. B} \mp \text{Sen. A} \times \text{Sen. B}$.

26. Prolungando il Seno BH in V; sarà l' arco $DV = DB$; $ADV = AD + DB$; $AB = DB - AD$. Tagliando AV per mezzo in S, sarà ST Seno di $\frac{1}{2}DV + \frac{1}{2}$ AD. Ed essendo CE Coseno di AD, sarà $AL = CE - CH = \text{Cos. AD} - \text{Cos. BD}$; $AB = 2\ \text{Sen.} \frac{1}{2}DB - \frac{1}{2}AD$.

I triangoli rettangoli ABL, CTS, sono simili, perchè l' Angolo ABL (o ABV) alla circonferenza, insiste al doppio arco dell' angolo ACS al centro. Dunque CS: ST:: AB: AL.

Cioè

Cioè $1 : \text{Sen.}(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}B) :: 2\,\text{Sen.}(\frac{1}{2}A - \frac{1}{2}B) : \text{Cos.}\,B - \text{Cos.}\,A =$ Sen. $(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}B) \times 2\,\text{Sen.}(\frac{1}{2}A - \frac{1}{2}B)$ *differenza dei Coseni d'un arco minore, e d'un arco maggiore.*

27. *Dati li Seni di due archi, li quali insieme facciano 30°, trovare il Seno di un arco tanto maggiore di 30°, quanto uno di essi ne è minore.*

Ex. gr. dato il Seno dell' arco 29°, e il Seno di 1°, trovare il seno di 31°.

Siano (Fig. 5.) li due Archi AK, BK, insieme uguali a 30°, i cui Seni dati KM, KI; e sia AD un arco tanto maggiore di 30°, quanto AK ne è minore; e si cerchi il valore del suo Seno DN.

Essendo i Triangoli DSI, SOG, SCN simili; l'angolo in D sarà uguale ad SCN di 30°; e però nel Triangolo ODK, preso DK come Raggio, sarà KO Seno di 30° (n. 20.) e perciò uguale alla metà del suo Raggio KI (perchè la corda di 60° = Raggio). ma $\overline{DK}^2 = 4\,\overline{KI}^2 = \overline{DO}^2 + \overline{KO}^2$; e perciò $\overline{DO}^2 = 4\,\overline{KI}^2 - \overline{KO}^2 (= \overline{KI}^2)$; onde $\overline{DO}^2 = 3\,\overline{KI}^2$; e $DO = KI\sqrt{3}$. Ed aggiungendo ON (= KN) sarà $DO + ON = DN = KI\sqrt{3} + KN$; cioè il *quesito uguale al Seno* (KI) *dato dell' arco* KB, *moltiplicato nella radice quadrata del* 3, *più il Seno dell' altro arco dato.*

28. Similmente *dati li Seni di due archi, i quali insieme facciano* 60°, (FD, DB) *si avrà il Seno* KQ, *dell' arco* FK, *tanto eccedente l' arco* FB *di* 60°, *quanto* FD *ne è minore.*

Perchè, questo Seno si trova eguale alla somma de' due Seni dati ED, DI; essendo ED = QO; DI = IK = OK. (n. preced.)

29. Con questi pochi principj, dal noto Seno di 30°, eguale alla metà del Raggio; si deducono tutti gli altri. Poichè prima si trova il Seno della metà di 30° (n. 22.) e poi della metà della metà fino ai minuti, ed ai secondi, se si vuole.

Poscia per la regola di proporzione, i Seni crescenti di secondo in secondo, di minuto in minuto, che sono proporzionali agli archi, e con essi si confondono per la piccolissima differenza. Indi i Seni delle somme di due qualunque archi (n. 24.), e così si compiscono i Seni fino a 30°; Si possono trovare i Coseni di questi, che sono tutti i Seni sopra 60° (n. 21.). Ma si può meglio trovare prima i Seni eccedenti 30° fino a 60° (n. 27). E poi colla semplice somma di essi (n. 28) avere quelli che oltrepassano, fino ai 90°. Poichè Seno 59° + Seno 1° = Sen. 61°, Sen. 58° + Sen. 2° = sen. 62°. ecc. Dati poi li Seni, si trovano le Tangenti, le Secanti (n. 19.) ec.

30. Si vede, che la determinazione de' Seni, procedendo per via di Radici, per lo più sorde, non può essere esatta; molto meno dei Seni da lontano conclusi dài primi colla regola del Tre. Per evitare l'effetto dell' errore, Regiomontano, e gli altri poi, assunsero il Raggio diviso in un millione, o più di parti, quando Tolomeo lo fece solo di 60. Quindi, se non si può esaurire i Residui Radicali, o Frazionarj, resta la differen-

za

za solamente di qualche millionesima, o minor parte, la quale si può negligere senza pericolo.

Grazie alle inconcepibili fatiche de' nostri Maggiori, *Le Tavole Se' Seni* ec. sono costruite: a noi basta intenderne l' artifizio, la struttura, e l' uso. Diamone un piccolo esempio.

Dato il Seno di 30° trovare il Seno di 15°. Bisogna trovare prima il Coseno di 30° (n. 21.). Supponiamo per brevità il Raggio di 1000. Il Coseno di 30° = Sen. 60°, sarà = alla Radice quadrata del Quadrato del Raggio (= 1000000) meno il quadrato del Seno di 30° (il qual Seno è 500) = 250000; vale a dire Seno 60° = $\sqrt{750000}$, che si trova 866, con un Residuo radicale; (il quale perciò si minora seguitando ad estrarre la Radice con decimali, che vuol dire crescendo il numero delle parti del Raggio). Sottraendo dal Raggio 1000 il Coseno 866, resta il Seno-verso di 30° = 134, il cui quadrato 17956 col quadrato del Seno di 30° (= 250000) fa 267956 = quadr. della corda di 30, la qual corda si ha estraendo la Radice quadrata di detto numero = 516 (con qualche residuo); e la sua metà 258 è il Seno di gradi 15 (n. 22.) Dal qual saggio si può arguire l' immensa pazienza di quelli, che calcolarono tutti i Seni, Tangenti, e Secanti, con numeri altissimi di 11, o di 15 note.

31. Trovati li Seni per tutto il quadrante, si hanno le corde degli archi doppj, che sono i doppj de' Seni. Quindi si costruisce, la così detta *Scala delle Corde*, la quale per li molti usi che può prestare, benchè la descrizione ne sia quasi volgare, non è da omettersi.

Avendosi dunque dalla Tavola de' Seni il numero delle parti del Raggio competente a ciascuno, doppiando questi numeri si hanno le corde degli archi doppj. Ecco un estratto della Tavola con poche note, e presi li Seni crescenti di gradi $2\frac{1}{2}$. (La decimale dopo la virgola ne' Seni se eccede 5, o la metà, si prende per 1 nella corda; se è minore, si trascura).

Tavola delle Corde.

Gradi	Seno della metà	Corda	Gradi	Seno della metà	Corda
5	43, 6	87	50	422, 6	845
10	87, 1	174	55	461, 7	923
15	130, 5	261	60	500, 0	1000
20	173, 6	247	65	537, 2	1074
25	216, 4	432	70	573, 5	1147
30	258, 8	517	75	608, 7	1217
35	300, 7	601	80	642, 7	1285
40	342, 0	684	85	675, 5	1351
45	382, 6	765	90	707, 1	1414

Con

Con questa Tavoletta la *Scala delle Corde* si costruisce, come la Scala delle parti eguali, facendo un rettangolo bislungo indefinito, dividendo la breve linea A B (fig. *6.*) in 5 parti volendo i soli gradi, o pure in 10, 20 ec. volendo le corde della metà, quarti di grado, ec. colle Parallele interne; e nella A D trasferendo successivamente le corde qui sopra segnate, prese dalla scala delle parti eguali, di 5°, 15°, 25° ec., e nella Parallela B C le corde di 10°, 20° ec. condotte le trasversali 3-5, 5-10, 10-15, ec. sarà costruita la scala delle corde.

Si conoscerà qualunque altra corda; le corde essendo per pochi gradi intermedj sensibilmente proporzionali alla quantità degli archi. Così la *d* 1 sarà la corda di un grado; la c n quella di 64°. ec.

Così anche si descrive la *linea delle Corde nel Compasso di Proporzione*.

Facilmente si descrive un Angolo di dati gradi; facendo sopra una linea, o Raggio = B — 60, un arco, in cui dalla scala si trasporterà la Corda dell' Angolo, o arco ricercato.

E proposto un angolo, se ne saprà la quantità, fatti i lati di esso eguali a B — 60 della scala, descritto un arco di tal raggio tra essi, e trasportato l' intervallo sulla scala.

Si può descrivere nel Cerchio ogni Poligono divisa la circonferenza = 360, per il numero de' suoi lati, onde si avrà l' arco, di cui è corda ciaschedun lato. V. Wolf. Trigon. c. 11 r.

Il Compasso di Proporzione presta questi, ed altri usi; e ancora di più ne fornisce in pratica la *Nuova Squadra di Proporzione* del valoroso Signor Capitan Lorgna, Professore di Matematica nel Reggio Collegio Militar di Verona (1768.)

Vedete anche qui sotto l' uso della scala delle corde in un Istrumento descritto per prendere gli Angoli. (n. 99°.)

Calcolo Trigonometrico, o soluzione de' Triangoli Rettilinei Rettangoli.

32. Avendo i Triangoli sei parti, tre lati, e tre angoli; consiste il *Calcolo Trigonometrico*, *l' Analisi*, o *Soluzione de' Triangoli*, date tre di queste parti comunque, in ritrovare le altre. I Triangoli o sono *Rettangoli*, se hanno un angolo retto; o *obliquangoli*, se gli hanno tutti obliqui. Colla Tavola ora costruita de' Seni ec. si viene a trovar quello che si dimanda.

33. In ogni Triangolo rettangolo A B C (fig. 7.) si vede, che presa l' Ipotenusa per Raggio, uno de' lati C B, diventa Seno dell' angolo opposto A, l' altro A B Coseno del medesimo; e viceversa (n. 13.) Ma se per Raggio si prende uno de' lati A B, allora l' altro C B diventa Tangente dell' angolo opposto A; e così prendendo C B per Raggio, sarà A B Tangente dell' angolo C (n. 15.) Dunque sarà A C a B C; come il Raggio, o Seno *Tutto*, cioè *il Seno dell' angolo retto*, al seno dell' angolo A; ed A C ad A B, come il Raggio al Coseno di A, o Seno di C.

34. Nei casi dunque ove sia *data l' Ipotenusa*, ed un *lato* (oltre l' angolo retto, che ne' rettangoli è la terza parte sempre nota) si trova il Seno dell' angolo opposto; e con questo nelle Tavole l' angolo, che si cerca. Quindi l' altro angolo, ch' è il Complemento del primo; e da esso l' altro lato, se occorresse, ec.

35. Ma dati li *due lati* solamente, o un *lato*, *ed un angolo*, per trovare l' Ipotenusa, sarà AB a BC, come il Raggio alla Tangente dell' angolo A, che indi si trova col suo Complemento C. Poi si fa: Seno dell' angolo A al Raggio, come lato BC ad AC Ipotenusa. Si può anche trovare per la 47. del 1. d' Euclide.

36. Per esempio data l' altezza del Sole di $40° =$ all' angolo BAC, e data la lunghezza dell' ombra di un Campanile in un piano AB; ex. gr. di *145* piedi: si dimanda quanta sia la lunghezza del Campanile BC.

Qui oltre l' angolo retto in B, è noto l' angolo A di 40° gradi, e indi il suo Complemento C di 50°, ed il lato opposto a questo angolo AB di piedi 145. Sarà dunque la Tangente di 50° al Raggio, come la linea AB alla linea BC. Tang. $50° : R :: AB : BC$.

La forza di questa analogia è tale: se la linea AB considerata come Tangente dell' angolo di 50° in genere, contiene tante decimillionesime parti del Raggio CB; contenendo, parti 145, e ritenendo la medesima proporzione colla linea BC, quante di queste parti la stessa BC ne deve avere?

Facciasi dunque questa regola del Tre; e per farla nella Tavola delle Tangenti, si prenda la Tangente di 50°, che sarà 1192, se il Raggio è solamente 1000 (il che so per brevità; poichè se sia di 10 millioni, sarà la Tangente di $50° = 11917536$, e tagliando quattro note tanto al Raggio, che alla Tangente questa resta 1192;) il terzo termine $AB = 145$ si moltiplica col secondo 1000; il Prodotto 145000 si divide per il primo termine $AB = 1192$; il quoziente $121\frac{768}{1192} = BC$, è l' altezza del Campanile. Si vedrà sotto quanto comodo sia l' uso de' Logaritmi, che converte la regola del Tre in una semplice somma.

Non mi diffondo ad esaminare tutti i casi del Triangolo rettangolo, che facilmente si riducono a quello si è detto. Ed in fine vi sarà la *Tavola delle Analogie* per sciogliere tutti questi casi.

37. In genere *quando ne' dati entra l' Ipotenusa*, questa diventa Raggio, *e si procede per via di Seni*; *quando l' Ipotenusa non è tra dati*, *si procede per via delle Tangenti*. E ciò basti de' Rettangoli. Vedete gli esempj qui sotto n. 79. e segg.

Dei

Dei Triangoli Rettilinei Obliquangoli.

38. Queſta è Regola generale : *In ogni Triangolo i lati ſono come i Seni degli angoli oppoſti*. (fig. 8.)

Sia il Triangolo A B C, a cui ſi circoſcriva un cerchio, dal cui centro D ſi tirino i Raggi D A, D B, D C, agli angoli; e i Raggi D F, D H, D K, perpendicolari ſopra i lati, e taglieranno per metà gli angoli al centro, le corde, e gli archi. Dunque gli angoli alla circonferenza eſſendo metà degli angoli al centro, ſarà B A C = B D H; A B C = C D F, ec. e però B G, C E, A I, che diventarono Seni di B D H, C D F, A D K, ſaranno Seni anche degli angoli eguali a queſti del Triangolo A B D. Ma le metà ſono come i tutti. Dunque B G : B C :: C E : C A :: A I : A B; cioè *i lati, come i Seni degli angoli oppoſti*.

In un Triangolo ſi poſſono dare tre parti di ſei, in ſei modi. 1° tre angoli; 2° tre lati; 3° due lati, e un angolo, e queſto oppoſto; o 4° intercetto; 5° due angoli, ed un lato, e queſto oppoſto, o 6° intercetto. Tutte queſte combinazioni coi loro varj caſi ſi riſolvono col principio dimoſtrato, eccetto che due.

In vero *dati li tre angoli*, dai loro Seni ſi trae la proporzione de' lati oppoſti, ma non più, potendo eſſere Triangoli ſimili di grandezza diverſa.

39. Dati *due lati con un angolo oppoſto*; ſi trova 1° l' angolo oppoſto all' altro lato. Poichè *come lato al Seno dell' angolo oppoſto dato, così l' altro lato dato al ſeno dell' angolo cercato* (n. preced.)

Ma qui è da avvertire, che in tal *caſo* può eſſere *ambiguo*, *ſe il Seno ritrovato appartenga ad un angolo acuto, o all' ottuſo ſuo Supplemento*, eſſendo lo ſteſſo, e potendoſi coll' angolo A (Fig. 10.) e co' due lati A B, B C, formare tanto il Triangolo A B C, quanto l' A B c. E però non ſi può determinare, che dalle circoſtanze eſterne.

Trovato poi il ſecondo *angolo*, ſi ha il *terzo*, ſottraendo da 180° la ſomma de' due noti. Il *terzo lato* ſi ha colla Regola del numero precedente.

40. *Dati due angoli, ed un lato, o intercetto, o oppoſto*, ſi trova il reſto facilmente; poichè ſi ha ſubito il terzo angolo reſiduo dei 180°; e indi per la Regola generale i due lati, che ſi cercano.

Non reſtano che due combinazioni, per le quali non ſi può applicare il principio dato; cioè, quando i dati ſono due lati coll' angolo intercetto, o tre lati; e ſi ricorre ad un altro mezzo.

41. *Dati due Lati coll' angolo intercetto*, ſi può cercare, o uno degli angoli ignoti (con cui ſi ha il terzo), o il terzo lato. Ma ſempre è forza trovare prima uno degli angoli. Si premetta qualche rifleſſo.

42. Avendo i due lati, o due quantità, ſi ha la loro ſomma, e la differenza.

renza. Così de' due angoli ignoti si conosce però la somma, residuo dell' angolo noto sottratto da 180°; e così si sa anche la mezza somma.

43. Inoltre di *due quantità ineguali, di cui si conosca la semisomma, e la semidifferenza, aggiugnendo questa alla semisomma, si ha la quantità maggiore, sottraendo la minore.* Per esempio di 7, e 3 essendo la somma 10, la semisomma 5, differenza 4, semidifferenza 2; aggiunta questa alla mezza somma 5 si ha 7 quantità maggiore; sottratta, resta 3 quantità minore. Così *sottratta dalla semisomma* 5 *la quantità minore* 3, *resterebbe la semidifferenza* 2.

Dunque nel caso nostro avendosi la somma, e semisomma de' due angoli ignoti, se riuscisse di trovare la mezza differenza loro, si avrebbe l' uno, e l' altro lato. Or questa semidifferenza si trova coll' analogia seguente.

44. *La somma de' lati dati alla loro differenza sta, come la Tangente della semisomma pur nota degli angoli cercati, alla Tangente della semidifferenza de' medesimi.*

La dimostrazione tra molte sia questa. Nel Triangolo ABC (Fig. 9.) siano dati i lati AB, AC, coll' angolo intercetto A. Si prolunghi CA, fin che sia $AD = AB$; e si tagli pure $AE = AB$; onde AD, AB, AE possano esser Raggi d' uno stesso cerchio; ed allora tirata la linea DB, e la BE, sarà l' angolo DBE, nel semicircolo, retto.

Prolungata DB indefinitamente, si faccia CF parallela alla EB, onde gli angoli in B, F, in E, C eguali. Sarà poi $CA + AB = CA + AD$, somma de' lati dati; CE la differenza. L' angolo DAB uguale alli due interni opposti, ed ignoti ABC, ACD, ed insieme alli due pure interni, e tra loro eguali ABE, AEB; e perciò AEB ($= ACF$) metà della somma dei due ignoti ACB, ABC. E dalla mezza somma ECF inteso si levato l' angolo minore ACB, si vede che BCF è la semidifferenza (n. 43); ed essendo l' angolo F retto, preso CF per Raggio, sarà BF la sua Tangente (n. 15.); siccome DF sarà Tangente dell' angolo DCF, eguale alla semisomma. Ora per le parallele EB, CF, sarà $CD : CE :: DF : BF$. Cioè somma de' lati dati alla differenza de' lati, come la Tangente della semisomma degli angoli ricercati alla Tangente della semidifferenza loro; la quale così si farà nota, ed aggiunta alla semisomma darà l' angolo maggiore; sottratta il minore (n. 43.) Indi si trova il terzo lato BC per la Regola generale.

45. Resta l' ultima combinazione dei *tre lati* per trovare uno degli angoli. Si cali una perpendicolare sopra uno de' lati contigui all' angolo cercato. Per esempio nel Triangolo ABC (Fig. 10.) dati tutti e tre i lati si cerchi l' angolo A, o pur C. Sopra il lato AC dall' angolo opposto si cali la perpendicolare BE, che può cadere fuori, o dentro del Triangolo. Col lato minore BC, o Bc, centro B si descriva un cerchio, e si prolunghi AB fino alla circonferenza, ed anche Ac, se occorresse; sarà $ABD =$ alla somma de' due lati $AB + BC$, ed AF la differenza loro.

Per il terzo d' Euclide si ha $AC : AD :: AF : AC$. (nel caso di AcB ottuso bisogna invertire l' analogia $Ac : AF :: AD : AC$) si trova dunque

AC,

AC, o A c; e perciò Cc, e perciò la sua metà CE, e indi AE. Allora poi nel Triangolo rettangolo AEB data l' Ipotenusa AB, e il lato AE, si trova l' angolo A (n. 33.) o pure nel Triangolo BcE, dati Bc, cE, l' angolo acuto C, da cui l' ottuso AcB.

In questo modo si poteva sciogliere il caso precedente dei due lati coll' angolo intercetto, calata la perpendicolare sopra uno d' essi lati dall' angolo opposto. La soluzione era più facile da intendere; ma più lunga da eseguire, portando almeno tre analogie per avere uno degli angoli, che nel metodo esposto si trova con una.

Or così restano sciolti tutti i casi dei Triangoli rettilinei. Questa dottrina s' intenderà meglio dagli esempj qui sotto. Ma prima è da spiegare la dottrina, e l' uso de' Logaritmi.

Si porrà al fine la *Tavola dei Triangoli rettilinei obliquangoli*, che contiene le analogie per trovare il quesito in tutti i casi. Vedete sotto gli esempj.

DEI LOGARITMI.

Costruire la Tavola de' Logaritmi.

L' Abbaco Pittagorico esibisce i prodotti fatti de' numeri tutti fin dove si estende. Si sono anche escogitate, ed eseguite delle machine Aritmetiche, le quali con un giro di mano danno il numero ricercato per qualunque operazione Aritmetica. Altri mezzi, e compendj sonosi trovati per abbreviare le operazioni sopra i numeri. Ma tutti sono, o limitati, o forse di maggior tedio, che le operazioni medesime.

Un istrumento universale, e di poca mole, di tutta prestezza, e sicurissimo, supplisce alle operazioni più prolisse ne' numeri grandi, cioè la moltiplica, divisione, estrazione di Radice, elevazione a potenza ec., e questi sono i Logaritmi.

Suppongo note le proprietà delle Proporzioni, e Progressioni Geometrica, ed Aritmetica. Se tutti i numeri considerati in proporzione, e serie Geometrica, avessero i suoi corrispondenti numeri in progressione Aritmetica, estesi in una Tavola; si vede, che in vece di moltiplicare, o dividere i termini della serie Geometrica, per aver un prodotto, o un quoziente, si potrebbe indirettamente, ma con maggior brevità, sommare, o sottrarre i due numeri corrispondenti a quelli in serie Aritmetica, e si avrebbe il numero corrispondente al richiesto prodotto, o quoziente; il quale dunque nella supposta Tavola si troverebbe a lato.

46. Ora questo è l' artifizio dei Logaritmi, invenzione mirabile del Baron Nepero Scozzese. Realmente il calcolo dei Logaritmi non è, che il *Calcolo degli esponenti*, che appartiene ad un genere molto più sublime: e gli stessi Logaritmi comuni non sono, che gli esponenti delle potenze del numero 10; non essendovi numero nè intiero, nè rotto, che non possa es-

esprimersi con una potenza del 10. Ma quanto al fatto, ed all' uso *altro non sono i Logaritmi*, che la *Progressione Aritmetica dei numeri naturali* 0 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5, *ec. applicati per ordine ai termini della progressione Geometrica decupla* 1 . 10 . 100 . 1000 . 10000 . 100000, ec.

0 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 ec.

Sicchè 1 è Logaritmo del 10; 2 del del 100; 3 del 1000; ec.

47. Per ritrovare i Logaritmi, che mancano, dei numeri di mezzo, tra 1 e 10, tra 10 e 100; tra 100, e 1000 ec. S' introdusse una nuova serie Geometrica col trovare medj Geometrici quanti occorressero tra essi: ciò che non si può fare senza cascare in frazioni. Poichè il primo medio tra 1, e 10 è $\sqrt{10}$, cioè 3 con un residuo, il quale si rileva aggiungendo zeri, e seguitando ad estrar la Radice in parti decimali, finchè si trova 3,1622777 cioè $3,\frac{1622777}{10000000}$ con qualche residuo ancora, che per essere minore d' una decimillionesima, si trascura. Questo poi è lo stesso che se si fosse cresciuto tanto l' 1, quanto il 10 di 7 zeri.

48. Lo stesso si fa per trovare il Logaritmo corrispondente a questo medio; poichè è questo il medio Aritmetico tra il 0 Logaritmo dell' 1, ed 1 Logaritmo del 10, cioè la metà della somma d' essi $=\frac{1}{2}=\frac{5000000}{10000000}$.

Così si prosegue senza fine a trovare medj Geometrici, ed Aritmetici. Per esempio il secondo medio Geometrico tra l' ora trovato 3,1622777, ed il 10, o sia 10000000, sarà 5,6234132, ed il suo Logaritmo è metà della somma dei due Logaritmi $\frac{1}{2}+1=\frac{3}{2}$, la qual metà è $=\frac{3}{4}=\frac{075}{100}=7500000$ decimillionesime. E così via via trovando medj Geometrici, ed i corrispondenti medj Aritmetici (potendosene trovare 9999999 differenti tra loro d' una sola decimillionesima); tra questi ve ne sarà uno di eguale a 2, o sia 2000000; uno al 3, al 4, al 5 ec.

49. Basta però trovare i Logaritmi dei *numeri primi*; poichè per li numeri composti, Prodotti, Quadrati, Cubi, Quozienti, Radici ec. Questi si hanno dai componenti, o composti; *il Logaritmo di un Prodotto essendo la somma dei Logaritmi de' Producenti; il Logaritmo del Quadrato doppio di quello della Radice, del Cubo triplo:* e viceversa *il Logaritmo d' un quoziente*, la *differenza tra il Logaritmo del Dividendo, e del Divisore; quello della Radice Quadrata la metà del Logaritmo del Quadrato; della Cubica, il terzo di quello del Cubo ec.*

50. Così si abbrevia la fatica di calcolare a parte i Logaritmi di moltissimi numeri; e questo tanto più, quanto si avanza nella serie, i numeri primi divenendo sempre più rari; poichè se dall' 1 al 1000 ve n' è 169, dal 1000 al 2000 non ve n' è che 135, dal 2000 al 3000, che 127 ec. Sicchè spedita una classe di Logaritmi per es. dall' 1 fino al 1000, gli

altri

altri fino al 10000 ed oltre, essendo per la maggior parte composti, i Logaritmi si trovano sommando quelli de' componenti. Quelli poi de' numeri primi, essendo sparsi tra i composti, si hanno notando le differenze de' Logaritmi vicini, ed aggiungendole o levandole dai detti; il che si fa senza errore, perchè queste differenze si mantengono per gran tratto le medesime.

Si vede che sono considerati qui i numeri naturali in una serie Geometrica continua, ed insieme in serie Aritmetica, benchè cambiano aspetto, e non ne apparisce vestigio, nè in questi, nè in quelli: prima, perchè sono tutti per approssimazione, e non esatti a rigore; poi, perchè tra l' 1, e il 10, potendo cadere, come si è detto, colle decimali 9999999 medj Geometrici, da questi se ne cava solamente otto, eguali ai numeri tra l' 1 e il 10, i quali in quella lunga serie non si trovano in eguale distanza distribuiti. Basta che s' intenda come la faccenda vada.

51 Da questa struttura di Logaritmi, ove il Logaritmo dell' 1 è 0, del 10 è 1, del 100 è 2 ec. si scorge che i Logaritmi de' numeri dall' 1 fino al 10 cominciano da 0; da 10 fino al 100 da 1; dal 100 fino al 1000 da 2; dal 1000 fino al 10000 da 3 ec. Questa nota prima 0, 1, 2, 3 ec. che nelle Tavole talora si separa con un punto, si dice la *Caratteristica* del Logaritmo; e mostra quante note abbia il numero corrispondente, che sono tante, più 1, quante unità sono nella Caratteristica. Così dall' 1 al 10 essendo la Caratteristica 0, il numero ha una nota sola; dal 10 al 100, essendo la Caratteristica 1, il numero ha due note; dal 100 al 1000, essendo la Caratteristica 2, il numero ha 3 note ec.

52. Ma il maggior comodo è, che cambiando *Caratteristica di un Logaritmo*, in grazia della proporzione decupla, *stanno salde tutte le altre note*, e non si cambia se non l' ordine, o classe della numerazione, in quanto si viene a moltiplicare, o dividere il numero sottinteso per tante volte 10, quante unità si sono aggiunte, o levate dalla Caratteristica. Così il Logaritmo 0. 3010300, colla Caratteristica 0, è Logaritmo del 2; colla Caratteristica 1 del 20; colla 2 del 200; colla Caratteristica — 1 (come si dirà or ora) di $\frac{1}{20}$ ec. Il Logaritmo . . . . . 7928118 colla Caratteristica 3 è Logaritmo di 6206; ma colla Caratteristica 5 sarebbe Logaritmo di 620600; colla Caratteristica 2 del numero 620,6 (al modo de' decimali) colla 1 di 62,06, cioè $62,\frac{06}{100}$, colla 0 di 6,206; colla — 1 di 0,6206 decimali ec.

Ritro-

Ritrovare i Logaritmi, che non sono nella Tavola.

53. Questo principio è di gran uso per *ritrovare i Logaritmi de' numeri maggiori di quelli, che esistono nelle Tavole*. Per esempio voglio trovare il Logaritmo del numero 64144. Se la mia Tavola non arrivasse se non al 1000; separo tante note a destra, che il numero delli rimanenti sia dentro la Tavola, come qui le due 44: resta 641. Questo è lo stesso come se avessi diviso il detto numero per 100; poichè il Quoziente sarebbe $641\frac{44}{100}$. Trovo nella mia Tavola il Logaritmo di $641 = 2.806858$ (perchè talora si può omettere una nota, ed anche due senza pregiudizio). Cresco la Caratteristica di due unità per le due note levate: ed ho 4.806858 Logaritmo di 641 moltiplicato per 100, cioè di 64100. Resta a trovarsi la porzione corrispondente alla parte recisa $44 = \frac{44}{100}$ Prendo la differenza tra i Logaritmi del 641, e 642, ch' è 677, e dico, se 1 di differenza, o sia $\frac{100}{100}$, mi dà 677, quanto mi darà $\frac{44}{100}$? e facendo la regola del Tre, (la quale pure si spedisce più presto coi Logaritmi, come si dirà) trovo per quarto termine $297\frac{88}{100}$, cioè 298 (così si usa non volendosi scrivere la frazione aggiunta, o volendosi ommettere delle note nei Logaritmi, o in altri numeri: se la Frazione è minore della metà si neglige, se uguale o maggiore, si prende per uno) onde sommando 4.806858
Con 298

si avrà 4.807156 Logaritmo esatto del 64144. quale si trova nelle Tavole maggiori dell' Ulacq.

54. In questa maniera sonosi ritrovati i Logaritmi de' *Seni delle Tangenti*, ec.

Prima si calcolarono i numeri de' Seni al Raggio di undeci note, cioè di dieci mille millioni. Troncando poi tre note, tanto al Raggio, che ai Seni calcolati, rimane il Raggio, 10, 000, 000, cioè di otto note, i Seni di sette ec.

Per esempio il Seno di 40° è nella Tavola de' Seni 6,427876, il suo Logaritmo avrà per Caratteristica il 6 (num. 51.), e si trova nel modo or ora spiegato = 6.8080675. S' intendano restituiti tre zeri al numero del Seno, che diventerebbe 6, 427, 876, 000. Dunque la Caratteristica del Logaritmo crescerà di tre unità, e sarà 98080675, com' è nella Tavola

55. Come le *Tangenti* sopra 45° sono maggiori del Raggio, così i Logaritmi di esse hanno per Caratteristica 10, 11, 12, ec. Non si pone poi Lo-

Logaritmo alle Secanti, perchè essendo il Raggio medio proporzionale tra il Coseno, e la Secante (n. 19.) il *Logaritmo della Secante* si ha dal doppio Logaritmo del Raggio, ch' è 200000000, levando il Logaritmo del Coseno.

E perchè anche il Raggio è medio proporzionale tra la Tangente, e la Cotangente, la somma de' Logaritmi della Tangente, e della Cotangente è sempre eguale al doppio Logaritmo del Raggio. Dunque quanto una cresce, l' altra scema. Quindi nella Tavola si trova sempre la differenza comune, e si potevano omettere le Cotangenti.

56. Si vedrà nelle Tavole Trigonometriche, che sebbene la Tangente si confonde col Seno fino alli primi 20 minuti del quadrante; i loro Logaritmi però sono differenti. La cagione è la differenza della proporzione Geometrica, ed Aritmetica. Poichè per il n. 19 è sempre Cos : Sen : : R : Tang. Perciò sommando il Logaritmo del Raggio col Logaritmo del Seno di qualunque piccolo angolo, sottrattone il Logaritmo del Coseno, si ha il Logaritmo della Tangente, molto bene discernibile da quello del Seno, se anche il Coseno non differisce dal Raggio, che di una particella Billionesima. Non così è del quarto termine Geometrico. Fate 99 : 100 : : 1 : $\frac{100}{99} = 1\frac{1}{99}$; Ecco la Frazione, che in numeri più alti sarà più piccola, e non si distinguerà più il quarto termine dal terzo: Ma in proporzione Aritmetica si ha chiaro 99 . 100 : : 1 . 2.

57. Viceversa *dato un Logaritmo di Caratteristica maggiore della più alta nella Tavola per rinvenire il suo numero*, si cerchi esso Logaritmo con una Caratteristica minore, e che sia nella Tavola. Per esempio dato questo Logaritmo 4. 807156, si cerchi colla Caratteristica 2, e si troverà essere in mezzo tra i Logaritmi de' numeri 641, e 642: onde sarà il numero (aggiunti due zeri per le due unità levate) un po più di 64100. Per avere il suo valore preciso, si prenda la differenza 677 dei due Logaritmi corrispondenti ai numeri 641, e 642; e poi si prenda la differenza tra il nostro, e il minore di essi, ch' è 298; e si dica colla stessa regola: se 677 dà $\frac{100}{100} = 1$, quanto darà 298? e si troverà 44, che sommato con 64100 dà 64144 numero ricercato.

Adoperando similmente la Regola del tre si ritrova il *Logaritmo d' un numero intero con frazioni;* e viceversa da simile Logaritmo il numero. Il che si dice trovare la *Parte Proporzionale*.

Per non dovere cercare ogni volta la differenza de' Logaritmi, nelle Tavole, ai Logaritmi tanto de' numeri Naturali, quanto dei Seni, e delle Tangenti, s' è aggiunta una colonna, che contiene la differenza dei Logaritmi prossimi in una linea, che risponde al tramezzo.

Ma debbo avvertire, che le differenze de' Logaritmi de' numeri naturali dall' 1 fin al 900, o anche al 1000, essendo grandi, producono la parte proporzionale poco esatta: e la ragione è che cercandosi quantità in proporzione Geometrica, le quantità che sono in proporzione Aritmetica, non la possono dare giusta. Lo svario non si cura, o non è sensibile,

fe le quantità, e differenze fono piccole, ma bensì, fe fono grandi, come nel cafo detto.

In tal cafo però, o conviene fare la regola del Tre nel modo folito colla moltiplica, e colla divifione; o ufando de' Logaritmi, alzare i numeri baffi, ex. gr. prendendo in vece di 7 il 70, il 700, il 7000, e in vece dell' 8, l' 80, l' 800, l' 8000. Allora la differenza iftefsa ch' era tra i Logaritmi del 7, dell' 8, è tra i Logaritmi del 70, e dell' 80, del 700, e 800, ec. ed è divifa in 10, in 100, in 1000 parti; d' onde trovate decimali, che vi avvicinano al vero.

Come poi fi prenda la parte *proporzionale doppia*, come occorre quando le Tavole hanno doppio ingreffo, s' infegnerà fotto nell' Appendice Generale n. 211.

Logaritmi delle Frazioni.

58. Refta a dire dei *Logaritmi delle Frazioni vere*. Si vede, che continuando la ferie Geometrica decupla all' ingiù, e l' Aritmetica corrifpondente, farà $1000 . 100 . 10 . 1 . \frac{1}{10} . \frac{1}{100} . \frac{1}{1000}$. ec.

$3 . 2 . 1 . 0 . -1 . -2 . -3$. ec.

Onde i *Logaritmi delle Frazioni fono negativi*. Di fatto, una frazione è una divifione del Numeratore per il Denominatore. Dunque fottraendo il Logaritmo del Denominatore, che nelle Frazioni vere è il più grande, da quello del Numeratore, ch'è il più piccolo (cioè fcrivendo il più grande negativo, il più piccolo pofitivo, e fottraendo quefto da quello) la differenza farà negativa. Per efempio il Logaritmo di $\frac{2}{3}$ fi ha facendo + Log. 2 = 0.3010300

— Log. 3 = 0.4771212

e farà .... = — 0.1760912.

59. Quefto è il modo antico, dirò così, di fegnar i Logaritmi frazionarj, ed invero il modo è legittimo; perchè effendo fempre Divifore a Dividendo, come l' unità al Quoto, cioè qui il Denominatore al Numeratore, come 1 al Rotto, in proporzione Geometrica; i Logaritmi loro effendo in proporzione Aritmetica, la fomma degli eftremi fi trova eguale alla fomma de' mezzi, come deve effere. Ma poi quefto Logaritmo negativo così dedotto riefce infruttuofo; e per trovare la Frazione corrifpondente,, conviene trasformarlo. Poichè *Dato un Logaritmo negativo, per trovare il valore dellla frazione* a cui fpetta, bifogna farlo pofitivo, aggiungendovi il Logaritmo del 100, del 1000, del 10000 (o il più alto della Tavola) con che fi viene a moltiplicar la Frazione per il detto numero; ed effendo quefto aggiunto pofitivo, e quello negativo, e minore, fi deve quefto fottrar da quello, al rovefcio di ciò, che s' era fatto fopra. Per efempio fi fommi il noftro Logaritmo negativo

. . . . .

. . . . — 0.1760912
Col Logaritmo del 10000 = + 4.0000000
La somma (o differenza) = 3.8239088

è il Logaritmo, che appartiene al numero 6667. Ma questo è il prodotto della Frazione moltiplicata per 10000; dunque per avere il valore d'essa Frazione, conviene dividere il trovato per 10000, e si avrà in forma decimale 0, 6667, cioè $\frac{6667}{10000} = \frac{2}{3}$, frazione ricercata.

60. I moderni per ischivare la molestia di queste riduzioni, e de' segni, fingono per Logaritmo, o Caratteristica del Logaritmo dell'1, il 10. onde vengono a cambiarsi le due serie così:

. . . . 1000 . 100 . 10 . 1 . $\frac{1}{10}$. $\frac{1}{100}$. $\frac{1}{1000}$. ec.

. . . . 13 . 12 . 11 . 10. 9. 8 . 7. ec.

il che è supporre l' unità, e gli altri numeri, alzati di 10 mille millioni. Così le Caratteristiche delle Frazioni, invece di essere negative, sono, come in sostanza devono essere, soltanto decrescenti, 9, 8, 7, 6 ec.; degli intieri poi crescenti 10. 11. 12. 13. ec. o sia, omessa la decina, 0. 1. 2. 3. ec.

61. Si rinviene allo stesso, che colle Caratteristiche negative: le quali dunque non significano altro, che una minorazione della Caratteristica: ma questo modo di calcolo è molto più naturale, chiaro, e spedito.

Il Logaritmo *d'una frazione si trova subito*, sottraendo il Logaritmo del denominatore da quello del numeratore, cresciuta la Caratteristica di questo di una decina; che vuol dire, finto il numeratore 2 moltiplicato per tante volte dieci; come nel nostro esempio, cercando il Logaritmo di $\frac{2}{3}$, sottraete il Logaritmo di 3 da quello di 2, aggiungendo a questo la decina.

L. 2 = 10.3010300
L. 3 = 0.4771212
9.8239088.

Questo è il Logaritmo Frazionario di $\frac{2}{3}$ (ridotta a valor decimale) colla Caratteristica 9; e vedete, che, salvo essa Caratteristica, è lo stesso, che quello trovato sopra (n. 59.) dopo d'aver fatto due sottrazioni. Nè qui v'è bisogno d'altro, per trovare il numero corrispondente ad esso Logaritmo, che di alzare la Caratteristica al 10, 11, 12, 13, ec.; cioè 0, 1, 2, 3, ec. E si trova, come prima, 6667, cioè $\frac{6667}{10000} = \frac{2}{3}$. Così dunque è meglio fare alla prima.

62. Quivi ancor meglio si vede, come cambiando Caratteristica stanno ferme tutte le altre note, e non si cambia se non l'ordine, o classe della numerazione; poichè . . . 4771212 colla Caratteristica 0, o sia 10, è

Logaritmo del 3; colla Caratteriſtica, 1, o ſia 11, del 30; colla Caratteriſtica 2, o ſia 12, del 300; ma colla Caratteriſtica 9, è Logaritmo di $\frac{3}{10}$, colla Caratteriſtica 8, di $\frac{3}{100}$, ec.

Per dare un altro eſempio ſi cerchi il Logaritmo della frazione $\frac{7}{48}$. Sottro il Logaritmo del 48 da quello del 7 colla decina aggiunta

Log. 7 = 10.8450980
Log. 48 = 1.6812412

9.1638568 = Log. $\frac{7}{48}$.

Per trovar poi il ſuo numero lo cerco colla Caratteriſtica 0, 1, 2, 3, ec. e trovo 15 cioè $\frac{15}{100}$, o pure 145, cioè $\frac{145}{1000}$, ec. = $\frac{7}{48}$.

63. Queſto è molto più comodo *per le Frazioni decimali*, di cui ſi fa il più grand' uſo in Aſtronomia: ex. gr. ſia la decimale 0.0004754, che vuol dir tante decimillioneſime: cerco il Logaritmo per il numero 4754, come ſe foſſe un intero, e trovo 3.6770592. Queſto in ſoſtanza è aver moltiplicato la detta frazione per 10 millioni, in cui ſono 7 zeri dopo l' 1. Dunque dalla Caratteriſtica 3, cioè 13, levo 7; reſta la Caratteriſtica frazionaria 6 (rimanendo le altre note le medeſime per il Logaritmo cercato).

64. Viceverſa dato queſto Logaritmo 6.6770592 (che ſo appartenere ad una frazione, poichè colla Caratteriſtica 6 potrebbe appartenere anche ad un millione, ma la diſtanza di 10 claſſi non mi deve laſciare sbagliare) io lo cerco colla Caratteriſtica 0, 1, 2, 3, o quella, che mi piace, per eſ. colla 2; trovo numero tra 474, e 475 (onde ſia meglio tentare colla Caratteriſtica 3; ma ſupponiamo colla 2 trovato il 474). Avendo preſo la Caratteriſtica 2, realmente ho preſo la 12; onde ho creſciuto la prima Caratteriſtica 6 di ſei unità, che vuol dire, io ho una decimale di 6 note; e perchè il numero non ne ha che 3; dopo la virgola, o il luogo degl' interi, devo porre tre zeri, onde avrò il numero 0,00074. Se aveſſi cercato colla Caratteriſtica 3, ſarebbe ſtato 0,000754 più eſatto.

Così dato il Logaritmo 0.98191 (ommeſſa qualche nota in fine) il cerco colla Caratteriſtica 3, e ritrovo 9592; e perchè ho aggiunto tre unità alla Caratteriſtica 0, cioè moltiplicato per 1000, tre note ne devo ſeparar a deſtra per decimali; onde ſarà 9,592, cioè 9 + $\frac{592}{1000}$ numero cercato.

65. Queſto è il metodo ora comune, di grand' uſo in Trigonometria, ed in Aſtronomia, non eſſendo altro i *Seni*, *che frazioni decimali del Raggio*, che ſi prende per 1, e perciò le *Caratteriſtiche de' Logaritmi de' Seni* ſono 9, 8, 7, ec. Ed in queſta maniera ſi poſſono trovare i Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti degli archi minori di un minuto, i quali non ſi trovano nelle Tavole comuni, ex. gr. il Seno di 1 ſecondo è 48, cioè 0.0000048. Il Logaritmo 48 nella Tavola de' numeri naturali è 1.6812412. Dalla Caratteriſtica 1, cioè 11, levo 7 per li ſette zeri del denominator della frazione decimale 1.0000000, o ſia per le ſette note decimali: reſta di Caratteriſtica 4, e il Logaritmo del Seno 48, d' un ſecondo, è 4.6812412.

Lo

Lo stesso si avrebbe nel modo antico; anzi qui più brevemente, stando il valor del Seno dentro i numeri della Tavola. Al Logaritmo di 48 sopradetto aggiungete 3 unità di Caratteristica, a cagion de' 3 zeri sottintesi al 48 (n. 64.) avete la stessa Caratteristica 4. e così degli altri. Per altro tra le Tavole di questo libro ve ne sarà una per li Secondi calcolata dal P. Ricciolo.

Debbo avvertire, che, scielto questo metodo, non si confonda con quello delle Caratteristiche negative. Il Signor Segner del decimale 0,0035682, dà questo Logaritmo — 3,5524492, dove dice, il Segno — *Solam Characteristicam adficit, non numeros postea sequentes, sic ut Logarithmus iste legi debeat, ac si ita scriptus foret:* — 3+0,5524492. Ed inculca più volte lo stesso, come se dicesse, la Caratteristica esser negativa, e la giunta positiva. Lo stesso sembra dire il Signor de la Lande (Astronom. L. XXIII.); poichè volendosi moltiplicare il Seno di 5° 44', che in decimali è = 0,0999, per il Seno di 30°, ch' è $= \frac{1}{2}$, o pure $= 0{,}5 = \frac{5000}{10000}$, per via de' Logaritmi; Log. Sen. 5° 44' = 8,99956

Log. Sen. 30°. = 9,69897

\+ 8.69853 = al Logaritmo della somma, che dà 0,04995; impiegando, dice, le Caratteristiche negative — 2, — 1; e ritenute le note dopo la somma, sarebbe — 3, che si ridurebbe a — 2, a cagione delle decine precedenti; col che mostra di prendere positive tutte le note dopo la Caratteristica, benchè negativa.

Ora questo non può stare, se non considerandosi queste Caratteristiche di forma negativa, come segni della minorazione della supposta Caratteristica 10 all' 1. Altrimenti, se fossero negative realmente, come sul modo antico, anche le note aggiunte alla Caratteristica dovrebbero esser prese per negative; il che si vedrà provandosi di moltiplicare co' Logaritmi due frazioni; per es. $\frac{2}{10}$ per $\frac{9}{10}$; che se, invece di aggiungere alla Caratteristica, si dovesse levare la decina portata dalla somma delle note precedenti, si avrebbe un Logaritmo falso.

Ancora questo stimo bene avvertire circa le Caratteristiche nel modo antico, e nel modo recente; poichè in questo la Caratteristica 9 è per tutte le decime; ma corrispondendo alla — 1 antica parerebbe, che egualmente a tutte le decime si dovesse la Caratteristica — 1 nel modo antico, il che non è vero. Poichè la — 1 comincia dall' $\frac{1}{10}$, e continua per le frazioni minori fino alla $\frac{1}{100}$, e così il — 2 dalla $\frac{1}{100}$ fino alla $\frac{1}{1000}$. Ma la Caratteristica del Logaritmo di $\frac{2}{10}$ per esempio non è — 1, perchè $\frac{2}{10}$ è $= \frac{1}{5}$, e perciò la sua Caratteristica è — 0; se così si può dire, come del 5, e di tutti i numeri dall' 1 al 10, è + 0. Nel modo recente all' opposto essendo la Caratteristica dell' 1 il 10, che da una parte si alza all' 11, e 12, ec.; dall' altra si abbassa al 9, 8, ec. subito che avete un numero minore dall' 1, entra per Caratteristica il 9. E questo è molto più naturale, una Caratteristica servendo per una sola Classe; quando il zero nel modo antico serve per due Classi.

Mo-

Modo facile di fare la Regola del Tre.

66. Il massimo de' comodi, che si trae da questo metodo, è il *potersi fare la divisione stessa colla somma de' Logaritmi, il che è speditissimo per la regola del tre.*

Si rifletta che dividere a per c, o 15 per 3, è lo stesso, che moltiplicare a per $\frac{1}{c}$, o 15 per $\frac{1}{3}$. Per moltiplicare si sommano i Logaritmi. Il Logaritmo poi di tal frazione $\frac{1}{c}$, $\frac{1}{3}$ ec., essendo Logaritmo di un quoziente, non è, che il residuo del Logaritmo dell' 1, detratto il Logaritmo del divisore. Questo non si può fare, se non prendendo 10 per Logaritmo dell' 1, come si disse sopra.

67. Questo residuo, che si chiama *Complemento Aritmetico*, si ha, dato il Logaritmo, senza scrivere quello dell' 1, sottraendo a occhio nota per nota, cioè, se si principia da sinistra, prendendo quello, che colla nota proposta per ordine fa 9, eccettuato l' ultimo a destra, che deve far 10; poichè così sommando si avrebbe di nuovo il Logaritmo dell' 1, cioè tutti i zeri coll' 1; e se volete cominciare a destra, fate la sottrazione al solito. Per es. si voglia trovare il Complemento Aritmetico di questo Logaritmo 398191 (di sole sei note)

conoscete sempre il Logaritmo dell' 1 = 1000000
sottraete a mente il Logaritmo = 398191
Il suo Complemento Aritmetico è = 0.601809.

68. *Per la Regola del tre* dunque *invece di sottrarre il Logaritmo del primo termine dalla somma de' Logaritmi dei medj, aggiugnete a questa il complemento Aritmetico d' esso primo termine; la somma totale sarà il Logaritmo del quarto termine*, omessa però la decina, come l' avete aggiunta per sottrarre.

Ex. gr. sieno dati tre termini 150, 175, 214; per trovare il quarto termine, si sommino i Logaritmi de' due mezzi col complemento Aritmetico del primo (per lo più basta servirsi come qui, delle sole sei note prime de' Logaritmi)

782391 = complemento Arit. del Log. 150.
224304 = Log. 175.
233041 = Log. 214.

2.39736 = Log. del quarto termine cercato (ommessa la decina, che però non si suole nè pure scrivere, cioè preso 2 invece di 12, il che sempre s' intenda)

Questo si troverà 249 con frazione. E questa frazione si trova con un' altra regola del tre, prendendo la differenza dei Logaritmi di 249, e 250, la quale è 173; e poi la differenza del Logaritmo del primo, dal nostro dato, ch' è 116, e si faccia 173 : 100 :: 116 : colla stessa regola:

776196 =

776196 = Compl. Arit. Log. di 173
200000 = Log. di 100
206445 = Log. di 59

11.82641 = Log. di 67. cioè di $\frac{67}{100}$, onde il quarto termine cercato sarà $249\frac{67}{100}$, o sia 249, 67.

Io non nego, che parerà a qualche principiante più breve il fare questa regola del tre col solito metodo della moltiplica, e della divisione, per essere questi numeri piccoli. Ma dovendo maneggiare numeri grandi, come si fa in Astronomia, s' accorgerà del vantaggio; quando per via di Logaritmi si calcola in un' ora quello, che colle moltipliche, e divisioni appena si spedirebbe in un giorno.

69. Se il *Logaritmo del primo termine fosse maggiore del Logaritmo dell' unità*, come sono i Logaritmi delle Tangenti, maggiori di 45°, e molto più delle Secanti; allora bisogna supporre la Caratteristica del Raggio non 10, ma 20, o anche 30, se occorresse. Del che avremo degli esempj, come d' ogni sorte di questi calcoli, nell' Astronomia.

Ex. gr. Log. Rag. = 2000000.
Log. Tang. = 1003034.
Compl. Arit. = 996966.

Così volendosi *estrarre la Radice quadrata d' una frazione* 0,0999, conviene dividere il suo Log. 8.99956 per 2; per lo che si scrive 18.99956; la cui metà 9.49978 sarà il Log. della Radice = 0,316. e volendosi estrarre la Radice cubica, bisognerebbe scrivere esso Logaritmo 28.99956, e la terza parte, che sarebbe 966652 dà 0,464: Radice cubica.

Esempj del Calcolo Trigonometrico nei Triangoli Rettilinei.

L' Uso attuale del Calcolo valendo, siccome in ogni cosa di pratica, molto più delle Regole per impararlo, esporrò una piccola operazione, che contiene in uno molti esempj della Pratica Trigonometria.

La Latitudine Geografica, o elevazione del Polo in Padova, fu dal Sig. Marchese Gio: Poleni di chiara memoria, determinata dall' altezza meridiana del Sole il giorno 4. Luglio 1738 alla casa, dove abitò per 40, e più anni, in Parrochia di S. Giacomo, ch' è nella parte più settentrionale della Città, di presente abitata dal Sig. Co: Carburi Professor di Chimica col Publico Elaboratorio. La Specola Astronomica, la quale attualmente si fabbrica sopra la maggior Torre del Castel vecchio, resta nella parte meridionale della Città, declinando un poco a Ponente. Onde la sua altezza di Polo riesce minore di tanto, quanto è l' arco di Meridiano intercetto tra i due Paralleli di detti luoghi, a ragione di 16 Pertiche Parigine per un secondo di grado, giusta le recenti misure de' Matematici.

Per saper dunque la differenza di altezza tra la Casa del Sig. Marchese

ſe Poleni, e la Specola, baſta determinare di quante pertiche ſia l' arco di Meridiano tramezzo, o ſia la diſtanza tra i detti Paralleli. Per eſercizio dunque de' Giovani ſtudenti, ſi è cercato determinare queſta diſtanza per via di operazione Trigonometrica in queſto modo.

70. I. Nella Fig. 12. Sia S il luogo della Specola a Mezzodì; P la caſa del Sig. Marcheſe Poleni a Tramontana, che ſi ſcopre dalla medeſima Specola; A il Campanile di S. Agoſtino de' Padri Domenicani vicino alla Specola verſo Maeſtro; B il Campanile del Bue, o ſia la Torre dell' Univerſità, il quale ſi è aſſunto per un punto intermedio a cagione dell' angolo troppo acuto, che ſi ha dalle due ſtazioni A, S, verſo P.

Prima di tutto ſopra la mura vecchia della Città, che dalla Torre della Specola parte obliquamente verſo Tramontana, ſi è miſurata con diligenza una linea, o Baſe, cd, dalla Galleria contigua alla Specola fino alla Torretta che ſta ſopra la Porta di S. Tommaſo: La qual linea ſi è ritrovata di Toeſe Accademiche, o Pertiche Parigine, 61 p. 2 dig. 7 lin. 6. Ma per poter collocar l' iſtrumento fu riſtretta di piedi 3. 4. 8; e reſtò Pertiche 60. 5. 2. 10 $=$ 52594 Linee $= cd$.

71. II. Con Quadrantino Aſtronomico Azimutale di mezzo piede, o poco più di Raggio, che gira nel centro d' un ſemicerchio Orizzontale, con traguardo Teleſcopico a fili incrocciati nel comun fuoco delle Lenti; dalle due ſtazioni, c, d, ſi preſero gli angoli di Poſizione Acd, Adc col Campanile di S. Agoſtino.

Si trovò $Acd = 36°\ 24'$.
$Adc = 106\ 58$. il ſuo Supplemento $73°\ 2'$

La ſomma $= 143°\ 22'$
Dunque $cAd = 36\ \ 38$

e queſti angoli ſono tutti al medeſimo Livello, ch' è un vantaggio di tal Quadrante Azimutale.

72. III. Dunque nel Triangolo cAd ſarà (n. 38.)
Sen. $cAd : cd ::$ Sen. $Adc : Ac$; cioè (per il n. 66.)

022425 $=$ Compl. Arit. Sen. $cAd = 36°\ 38'$
472093 $=$ Log. $cd = 52594$.
998067 $=$ Log. $Adc = 106°\ 58'$ ($= 73°\ 2'$

492585 $=$ Log. $Ac = 84306$ Linee.

73. Queſta maniera di ritrovare il quarto termine colla ſemplice ſomma deve eſſere inteſa, per il paragrafo 66. citato. Il primo numero è il Complemento Aritmetico del Logaritmo del Seno dell' angolo cAd dedotto, di $36°38'$

Il ſecondo numero è il Logaritmo della Baſe cd miſurata, e ridotta a linee. E perchè il numero di queſte linee 52594 eccede la noſtra Tavola I; s' è preſo il Logaritmo di 5259, la cui Caratteriſtica s' è creſciuta dell' unità per la nota reciſa 4. La differenza tra i Logaritmi de' numeri vicini 5259, 5260 è 8 (valendoſi di ſole ſei note), che corriſponde alla differenza 1 ne' numeri, o ſia $\frac{10}{10}$. Dunque 4, o ſia $\frac{4}{10}$ darà in circa 3 da aggiugnere al Log. di 5259, come ſi è fatto. Se la differenza de' Logaritmi

foſſe

fosse grande, come se si facesse uso di tutte le 8 note loro, per ritrovare la parte proporzionale più precisamente, si farebbe la Regola del tre secondo il n. 63. ma qui si trova a prima vista. Il terzo numero è il Logaritmo del Seno dell' angolo *Adc*, ottuso, in cui luogo perciò si prende il Seno del suo Supplemento (n. 9.).

Nella somma finalmente si è cacciato la decina, il che si fa sempre. Il Logaritmo eccedendo la Tavola, si cerca colla Caratteristica 3, e si trova il numero corrispondente 8430, cioè 84300. La differenza di 3 sulla totale di 5, dà $6 = \frac{6}{10}$, da aggiugnere; e si ha il numero richiesto $84306 = cA$.

74. IV. Ma si cerca la distanza AS. A tal fine si è misurata (con istento per li molti intoppi sotto la Galleria obliqua contigua alla Torre) la restante linea cS, che si trovò di linee 7960. (Da sotto la Galleria non si può collimare alla Croce di S. Agostino) Perciò la linea AS si concluse così.

Nel Triangolo AcS sono cogniti due lati Ac, cS, e l' angolo intercetto AcS Supplemento del misurato Acd: il terzo lato AS si raccoglie per il n. 44. facendo:

$Ac + cS : Ac - cS :: \text{Tang.} \frac{1}{2} (ASc + cAS) : \text{Tang.} \frac{1}{2} (ASc - cAS)$

$Ac = 84306$ $\qquad ASc + cAS = Acd = 36° 24'$

$cS = 7960$ $\qquad \frac{1}{2} ASc + cAS = 18° 12'$

$Ac + cS = 92266$

$Ac - cS = 76346$

503496 = Compl. Arit. Log. $Ac + cS = 92266$

488278 = Log. $Ac - cS = 76346$

951691 = Log. Tang. $\frac{1}{2}$ ($ASc + cAS$) = 18° 12'

943465 = Log. Tang. $\frac{1}{2}$ ($ASc - cAS$) = 15° 14' 8"

Per il n. 40. sarà l' angolo maggiore $ASc = 33° 26' 8"$.
ora è (n. 35.) Sen. $ASc : Ac ::$ Sen. $AcS : AS$.

025886 = Compl. Arit. Sen. $ASc = 33° 26' 8"$

492585 = Log. $Ac = 84306$.

977336 = Log. Sen. $AcS = (143° 36') = 36° 24'$.

495807 = Log. AS = 90802 Linee.

Il Logaritmo del secondo termine è risultato sopra (n. III.)

75. V. Determinata così la distanza AS dal centro del Campanile di S. Agostino al mezzo della facciata settentrionale della Specola, col medesimo istrumento si presero gli angoli dalle quattro stazioni S, A, B, P.

Dalla stazione S l' Angolo ASP = 38° 34'
ASB = (76 6
(76 54 ritornando
BSP = 38° 24'

Dalla ſtazione A (non potendoſi per l' angolo delle fineſtre , ed imbarazzo delle Campane vedere cogli altri il punto P)

fu preſo il ſolo Angolo BAS = 91° 3'

Dalla ſtazione B , ABS = 12 36
PBS = 98 30
ABP = 85 30

Finalmente dalla Stazione P, BPS = 43 18
BPA = 49 33 in 36
APS = 6 15 in 18.

76. VI. Di queſti dieci angoli non ſi fece uſo ſe non delli 6 componenti li due Triangoli ASB , SBP , che ſi ſcielſero per determinare la diſtanza S P. Veramente queſti angoli oſſervati non formano , tre a tre la ſomma di 180° , come dovrebbero : perchè prima l' Iſtrumento è piccolo , e non moſtra colle diagonali ſe non li 6 minuti, ed a ſtima li 3; poi gli angoli non ſi preſero dai punti , ove s' era collimato dalle altre ſtazioni , poichè ſi collimava alla croce , o allo ſpigolo della fabbrica , e l' iſtrumento ſi poneva , dove ſi poteva . Finalmente l' operazione è fatta per ſemplice eſercizio di calcolo : altrimenti il divario d' un ſolo minuto , ſarebbe qualche coſa d' intollerabile , come ſi dimoſtrerà al fine dell' Appendice. Sonoſi dunque eſſi angoli con proporzionata correzione regolati, come ſegue:

Angoli oſſervati	Ridotti
BAS = 91° 3'	91° 3'
ASB = (76 6 / (76 54	76 21
ABS = 12 36	12 36
Somma = 179 45	180 0
BSP = 38° 24'	38° 20'
PBS = 98 30	98 24
BPS = 43 18	43 16
Somma = 180° 12'	180° 0'

77 VII. Ora nel Triangolo ASB, eſſendo noti tutti gli angoli, ed un Lato, ſarà (n. 38.) Sen. ABS : AS : : Sen. BAS : BS

066126 = Compl. Arit. Sen. ABS = 12° 36'
495803 = Log. AS (n. IV.)
999993 = Log. Sen. (= 91° 3') = 88° 57'

561922 = Log. BS = 416120 Linee , che ſono Pertiche 431 . 3 . 0 . 4 . diſtanza del Campanile dell' Univerſità dalla Specola.

78. VIII. Determinata la linea BS , nel Triangolo BSP , avendo anche noti gli angoli, ſarà parimenti : Sen. BPS : BS : : Sen. SBP : SP.

016406 = Compl. Arit. Sen. BPS = 43° 16'
561922 = Log. BS (num. preced.)
999532 = Log. Sen. SBP (98° 24') = 81° 36'

577860 = Log. SP = 600612 Linee . Sono Pertiche 695 . 0 . 11. Diſtanza

ſtanza della Specola dalla caſa Poleni, cioè dal mezzo della facciata ſettentrionale della Specola al mezzo della facciata meridionale della caſa.

79. IX. Ma queſta linea è obliqua alla meridiana. Convien determinare la Perpendicolare S M tra i Paralleli de' Luoghi, il che ora è facile.

Si preſe l' angolo di Poſizione M S P, e fu trovato = 11° 0'. Dunque nel Triangolo Rettangolo S M P ſarà per il n. 34: Raggio : Sen. 79° (compl. di 11°) :: SP : SM

000000 = Compl. Arit. Log. del Raggio, (che perciò ſi omette ſempre.)
999195 = Log. Sen. 79.
577860 = Log. SP (n. VIII)

577055 = Log. SM = 589600 Linee. Sono Pertiche 682.2.5.4. per l' Arco di Meridiano intercetto tra i due luoghi; le quali a 16 pertiche per ſecondo di grado, formano ſecondi 42, terzi 37 $\frac{1}{2}$, di cui l' elevazione di Polo all' Oſſervatorio, per queſta operazione ſarebbe minore, che alla caſa del fu Sig. Marcheſe Poleni.

Altezza di Polo di Padova determinata dal Sig. Marcheſe Poleni . . . . 45°. 22'. 26'
ſono da ſottrarre . . . . . . 0 . 0 . 42''. 37''' $\frac{1}{2}$

Altezza all' Oſſervatorio . . 45°. 21'. 43''. 22''' $\frac{1}{2}$

80 Con ſimile analogia ſi avrà la differenza di Longitudine M P; eſſendo R : Sen. MSP :: SP : MP. (n. 33.)

928060 = Sen. 11°.
577860 = Log. S P

495920 = Log. MP = 120000 Linee = Pert. 138. 5. 4.

Le quali, prendendo 12 pertiche per ſecondo nel Parallelo di queſta Latitudine, formano circa 11 ſecondi di Grado, che non fanno un ſecondo di Tempo di differenza; ſicchè ſi può prendere per il medeſimo Meridiano.

In modo affatto ſimile ſi troverà la differenza di Latitudine, e di Longitudine tra la Specola, e la Torre dell' Univerſità, ſciogliendo il Triangolo Rettangolo B O S. Ma laſcio queſto, come anche la determinazione dell' altre linee o diſtanze, per eſercizio de' Principianti, i quali per bene addeſtrarſi non potrebbero farne troppo; e ripeto, che l' operazione eſpoſta non è che per eſempio, e per eſercizio.

Solamente aggiugnerò un avvertimento, nel caſo del Triangolo Rettangolo, ove un voleſſe determinare per eſempio l' Ipotenuſa dai Lati per la 47. L. 1. Eucl. e valerſi dei Logaritmi. Ex. gr. dati i Lati SM = 682; MP = 139 (omeſſe le minuzie) ſi cerchi SP.

Eſſendo $\overline{SP}^2 = \overline{SM}^2 + \overline{MP}^2$. 1. Per avere queſti quadrati ſi prende il Logaritmo doppio di ciaſchedun Lato. 2. Si ſommano i numeri dei quadrati trovati nella Tavola col doppio Logaritmo. 3. Si trova il Logaritmo di queſta ſomma. 4. Si prende la metà di queſto Logaritmo, ch' è il Logaritmo della Radice, o dell' Ipotenuſa cercata. Il che avverto minutamente per lo sbaglio, che potrebbe naſcere di ſommare i due

doppj de' Logaritmi per avere la somma de' quadrati, come ho veduto accadere a' giovani.

2 Logg. SM (= 682) = 566756 = Log. $\overline{SM}^2$ = 465100

2 Logg. MP (= 139) = 428602 = Log. $\overline{MP}^2$ = 19320

Somma de' quadrati = $\overline{SP}^2$ = 484420

Log. di 484420 = 568520

$\frac{1}{2}$ di questo Log. = 284260 = 696 = SP, come si è trovato qui sopra.

APPENDICE ALLA TRIGONOMETRIA PIANA.

Avvertenze per la Misura delle Altezze.

81. Volendosi misurare un' altezza ex. gr. d' una Torre, come F G (Fig. 12.) Se questa sia accessibile per una Linea orizzontale DF, misurata questa, e preso con buon istrumento l' angolo GDF, che dà il complemento D G F, essendo l' angolo F Retto, sarà (n. 34.) R : Tang. GDF :: DF : FG; che dunque sia nota.

82. Se non si può accostare al piede, o alla perpendicolare dell' altezza, come sarebbe quella d' un monte, allora conviene misurare una Base CD, o linea orizzontale, se mai si può in direzione della cima G, e prendere gli angoli di altezza in C, e D.

Per esercizio de' nostri Giovani s' è fatta simile operazione per rilevare l' altezza della nostra Specola (già nota da misure attuali). A tal fine nella Corte vicina del Castello s' è allineata, livellata, e misurata la linea CD di 100 Piedi Padovani, (il qual piede eccede il Parigino Regio di linee 14$\frac{1}{2}$ Parigine, o 13 Padovane.)

Gli angoli di altezza in C, e D furono FDG = 40° 30′
FCG = 26 18
Onde CDG = 139 30
CGD = 14 12

Dunque nel Triangolo obliquo CDG è noto un Lato CD, con tre angoli. Sarà dunque (n. 38.) Sen. CGD : CD :: Sen. DCG : DG.

061099 = Compl. Ar. Sen. CGD 14° 12′
200000 = Log. CD = 100
964647 = Log. Sen. DCG = 26° 18′

225746 = Log. DG = 180 Piedi, 11. Pollici.

Ora nel Triangolo Rettangolo DFG si troverà l' altezza GF; essendo per il n. 34 R: Sen. FDG : : DG : GF

981254 = Log. Sen. FDG = 40° 30′
225746 = Log. DG qui sopra

207000 = Log. GF = 117. 6.

Altez-

Altezza della Specola, con divario d' un pollice, o due, dalla misura attuale presa dai muratori senza molta sottigliezza.

83. Si troverà poi egualmente DF, facendo

R : Cos. FDG : : DG : DF. (n. 33.)

988105 = Log. Cos. FDG.

225746 = Log. DG

213851 = Log. DF = 137. 7 circa.

84. Il caso presente è facile e piano per tutte le circostanze, ma se si trattasse di misurare l' altezza d' una montagna rimota, si proverebbe quanto sia difficile conseguirla esatta. Si stenterà a trovare una linea piana, orizzontale, e diretta al segno preso nella cima del monte, e di competente estensione, il terreno anche in pianura essendo per lo più ineguale, interfecato, ed ingombro.

Ma supponiamo superati gli ostacoli, e misurata una tal linea, o base, che sia AD (Fig. 13.) in continuazione della orizzontale DAE, sopra di cui si scorge elevato il monte EB: e nel modo precedente, cogli angoli presi in A, e D, siasi dedotta la lunghezza della linea in aria AB, della orizzontale AE, e dell' altezza EB del monte (supposta anche perpendicolare) sopra la orizzontale AE.

Or non è questa l' altezza vera del monte. Poichè, essendo AnL il cerchio della Terra, che passa per la stazione A; la vera altezza del monte sarà BL, e questa conviene trovare.

85. Il P. Ricciolo nella Geografia, e gli altri Geodeti propongono dei modi per rilevare la lunghezza della linea BL: ma il vero è questo. Non basta conoscere l' angolo d' altezza visibile BAE; bisogna conoscere l' angolo BAL; o pure EAL, fatto dalla Tangente, o linea orizzontale AE, e dalla corda AL dell' arco intercetto tra i due luoghi, o Raggi della Terra CA, CB; il che in vero non è difficile.

Poichè cognita nel modo detto la linea AB, o pure AE, questa, come si mostrerà qui sotto, non differirà sensibilmente dall' arco AQL; onde prendendo un miglio Geografico, o sia 951 Pertiche di Parigi per un minuto, sarà cognito l' angolo ACL.

Ora per la 32. III. Eucl. l' angolo EAL, fatto dalla Tangente, e dalla Corda, è uguale all' angolo nel segmento alterno, il quale per essere alla circonferenza è uguale alla metà dell' angolo al centro ACL noto. Dunque all' angolo osservato d' elevazione BAE s' aggiunga la metà dell' angolo ACL; sarà noto BAL.

86. L' angolo BLA, posta l' orizzontale Ln, sarà maggiore che il Retto BLn, dell' angolo ALn, eguale per la stessa ragione a mezzo l' angolo al centro ACL. Dunque nel Triangolo BAL saranno noti li tre angoli col lato AB. Dunque (n. 38.) si troverà AL, valor della Corda, e BL altezza ricercata del monte.

Per esempio gli Accademici Francesi spediti al Perù per misurare un Arco del Meridiano, nelle Cordeliere misurarono una Base inclinata, come AB, di pertiche, 6274 0 57 (millesime) le quali a 951 per miglio, o minuto

nuto di Grado, danno l' arco A L $=$ 6' 37" $\frac{1}{2}$. L' angolo d' elevazione B A E fu osservato di 1° 6' 30"; e corretto dal rialzo della Rifrazione (di cui si dirà una parola dopo) restò 1° 5' 40". A questo conviene aggiugnere la metà dell' arco A L, cioè 3' 19": Risulta l' angolo B A L $=$ 1° 9' 2".

L' Angolo Retto (B L *n*) accresciuto della stessa quantità sarà 90° 3' 19" dunque A B L supplemento $=$ 88° 47' 39".

Or è (n. 38.) Sen. A L B : A B :: Sen. A B L : A L :: Sen. B A L : B L.

I. 00000002 $=$ Compl. Ar. Sen. A L B 89° 56' 41"
37975470 $=$ Log. A B $=$ 6274, 057.
{ 99999038 $=$ Sen. A B L $=$ 88° 47' 39"
{ 37974510 $=$ Log: A L $=$ 6272, 65
II. 83025460 $=$ Log. Sen. B A L $=$ 1° 9' 2"
21000932 $=$ Log. B L 126 Pertiche, un po' meno.

Si sono prese le 8 note dei Logaritmi, e con qualche diligenza la parte proporzionale, per aver le piccole differenze con maggior esattezza. Si rimarchi la poca differenza di nè meno due pertiche tra la linea inclinata, e l' orizzontale, che servirà qui sotto per la considerazione de' Piani inclinati. Facciamo ora qualche riflesso sopra l' elevazione, e depressione relativa di due oggetti.

Dell' Elevazione, e Depressione relativa di due oggetti.

IL Sig. De la Condamine nella *Misura dei tre Gradi* ec. pone a questo proposito alcuni Teoremi, de' quali omette la dimostrazione per essere, com' è, facilissima da supplire.

87. I. Dati due oggetti inegualmente discosti dall' orizzonte, parerebbe che l' angolo di elevazione dell' uno, mirato dal più basso, dovesse essere eguale all' angolo di depressione del più basso mirato dal più alto; e così sarebbe, se la superficie della Terra fosse piana, e le linee d' altezza parallele. Ma per essere sferica *l' angolo di depressione riesce sempre maggiore dell' angolo rispettivo d' elevazione*.

Poichè siano gli oggetti A, B, inegualmente distanti dal livello *a b*. B A E sarà l' angolo di elevazione di B mirato da A, fatto dalla Tangente, o linea orizzontale A E, e dal Raggio visuale A B. L' angolo di Depressione è A B F; il quale è maggiore di K B A ($=$ B A L) maggiore di B A E: e più che gli oggetti saranno lontani, maggior sarà la differenza, l' angolo B A E sempre stringendosi a cagione della curvatura della Terra.

88. II. *Il vero angolo di Depressione* A B K *è uguale all' angolo apparente* A B F, *meno* K B F, cioè *meno la metà dell' angolo al centro* A C B. e *il vero angolo d' elevazione* B A L *eguale all' angolo apparente* B A E *più* E A L, *o sia mezzo l' angolo al centro*: il che è evidente. Non si conta qui l' effetto della Rifrazione.

89. III. Dunque la *differenza di questi angoli d' elevazione e di depressione* è uguale a tutto l' angolo al centro, o all' arco intercetto K B $=$ A L. Poichè A B F eccede B A E, dei due angoli F B K, E A L.

Dun-

Dunque data l' altezza apparente del punto B, e cognita la distanza della stazione A in minuti, a ragione di 951 pertiche per minuto, questo valore aggiunto all' altezza osservata darà l' angolo di depressione, e con esso la distanza dal Zenit del punto A mirato da B; come nell' esempio di sopra, essendo l' elevazione di B = 1° 5' 40"

l' arco AB = 6' 37" $\frac{1}{2}$

angolo ABF di depressione = 1° 12' 17" $\frac{1}{2}$

quadrante = 90 . 0 . 0

distanza di A dal Zenit di B = 91° 12' 17' $\frac{1}{2}$.

90. IV. La medesima rotondità della Terra fa, che due oggetti elevati, veduti uno dall' altro, possono parere reciprocamente depressi sotto l' orizzontale; per esempio K, B; vedendosi B da K sotto l' orizzontale K*m*, e K sotto B *m*. E' chiaro, che la somma di queste due depressioni è uguale a tutto l' angolo al centro BCK.

Delle Rifrazioni.

91. La Rifrazione elevando gli oggetti veduti turba un poco queste misure, e con ciò impedisce l' esattezza delle lunghe livellazioni, e delle altezze, dedotte per questa via. Delle Rifrazioni si tratterà ex professo nell'. Astronomia. Riporterò qui alcune esperienze spettanti al caso presente, che si trovano nella *Meridiana verificata della Francia* del Sig. Cassini di Thurì.

La Depressione apparente del monte *des Houpiès* in Provenza veduto dalla montagna di *S. Vittoria*, fu osservata 41' 40"

l' elevazione di S. Vittoria 16 45

Differenza 24' 55"

Questo (n. 111. qui sopra) sarebbe l' arco, o la distanza tra le due perpendicolari. Ma questa distanza per le misure fu trovata 28' 15" $\frac{1}{2}$ Dunque la Rifrazione (che accresce l' angolo apparente d' altezza, e diminuisce quello di depressione) tutta insieme = 3' 39" $\frac{1}{2}$ eguale alla differenza di quelle due distanze, sopra un arco di 28 minuti, o miglia.

Dunque di tanto converrà crescere le distanze, che per tal via si concludessero; o tanto si dovrà aggiugnere alla differenza osservata tra gli archi di elevazione, e depressione.

Da *Acqua-Morta* l' elevazione dello stesso monte *des Houpies* = 9' 41"

La depressione di Acqua-Morta 40 20

differenza 30 39

che sarebbe la distanza Itineraria, la quale dalle misure fu trovata 35 36

il Difetto 4' 57"

dà la somma delle due Rifrazioni sopra un arco di 35' $\frac{1}{2}$ miglia.

Il

Il Sig. Caffini conchiude che *ſi può prendere 3. min. di Rifrazione per ogni 20. miglia.*

92. Riſulta, che *di tre coſe, angolo d' elevazione, angolo di depreſſione, e diſtanza tra due luoghi, datene due in qualunque modo, ſi trova la terza.* Poichè l' arco di diſtanza è uguale alla differenza (o ſomma n. IV.) degli angoli d' elevazione, e di depreſſione: a cui ſi deve aggiugnere due in tre minuti, o miglia, per ogni 20 miglia, in grazia della Rifrazione.

Così ſi può correggere l' operazione principale ſopra cui il P. Ricciolo fonda la ſua miſura della Terra, dedotta dagli angoli oſſervati di elevazione, e depreſſione riſpettiva tra la cima del monte Paderno preſſo Bologna, e la Torre della Cattedrale di Modena.

L' angolo d' Elevazione del monte era	33′ 46″ 33‴
L' angolo di Depreſſione della Torre....	15 7 0
Differenza, o angolo delle Perpendicolari	18′ 39″ 33‴

Sopra queſto angolo, colla diſtanza prima miſurata tra le perpendicolari della Torre, e del monte, ridotta al livello dell' Adriatico, di Paſſi Bologneſi $20016\frac{30}{104}$, deduce il P. Ricciolo l' ampiezza del Grado della Terra di Paſſi Bologneſi 64363, eccedente ogni altra miſura moderna. Geograph. l. V. c. 33.

Ma ſe all' angolo ſuddetto ſi aggiugnerà, come ſi deve, un minuto e mezzo in due, per la Rifrazione; riſulterà una miſura molto più vicina al vero, e così ſaranno da correggere, per la Rifrazione, le altre operazioni del P. Ricciolo, e di altri antichi.

Della miſura de' Terreni inclinati.

93. L' anno 1749. fu portata all' Accademia di Parigi da due Agrimenſori la quiſtione, ſe nelle miſure de' Terreni inclinati, o addoſſati a' monti, ſi debba tenerſi al piano inclinato, o all' orizzontale (per aver quello maggior eſtenſione di queſto).

L' Accademia conſiderò, che ſe l' inclinazione del Terreno foſſe di 4 pollici per pertica, ove ſi può carreggiare a ruote ſciolte, la ſuperficie inclinata ſarebbe all' orizzontale nel rapporto di 2003 a 2000. per eſempio ſopra due mille campi, l' area inclinata ne conterrebbe tre di più.

Dando un' inclinazione di 6 pollici, o di mezzo piede per pertica, allora conviene paſſar le ruote de' carri per diſcendere, e pure l' angolo non è nè pure di 5 gradi; il rapporto poi dello ſpazio inclinato ſopra l' orizzontale ſarà come 301 a 300, cioè per ogni trecento campi ve ne ſarebbe uno di più.

Che ſe ad ogni pertica ſi dia 18 Pollici, o un piede e mezzo d' inclinazione, il terreno rieſce impraticabile non ſolo alle vetture, ma agli uomini, e agli animali, la terra crolla, nè potrebbe ſervire ad altro, che a boſchi appena; e pure l' angolo di elevazione appena è di gradi $14\frac{1}{2}$. Il rapporto poi tra le due ſuperficie ſarà quello di 103 a 100; che vuol di-

re sopra 100 campi a livello, la Terra montuosa ne conterrebbe tre di più; posto però, il che è difficile, che il terreno fosse da per tutto d' un' eguale inclinazione: ma venendo interrotto, come per lo più, o da' piani, o da minori pendenze, si può per un mezzo accordare un aumento d' un campo per cento al più, quantità in cui vanno soggetti a variare li più periti Agrimensori.

Considerato questo piccolissimo svario, e riflesso in oltre, che un disegno di vasto tratto, come d' una montagna, o selva estesa, non può riuscire uniforme, e regolare, se non in piano, l' Accademia decise, che val meglio tenersi alla misura del Piano.

Ai quali riflessi si può aggiugnere quello che l' osservazione, e un po di riflesso detta, cioè, che, le Piante crescendo perpendicolari all' orizzonte, non ve ne capisse in fine più in un piano inclinato, che nel piano orizzontale soggetto. Perciò non sarebbe giusto valutare di più l' estensione inutile del terreno inclinato, lasciando a parte gli altri pregiudizj della montuosità.

Si richiami quello che s' è dimostrato qui sopra (n. 86.) ove sotto la Base inclinata di 6274 pertiche, l' orizzontale non si trovò minore, che di una pertica, e poco più. L' inclinazione era poco più d' un grado; ma quelle, che sembrano le più brusche, non eccedono li 10, o 12 Gradi: altrimenti un terreno che non abbia rupi, non potrebbe sostentarsi: un pendío di 45 gradi non può venire assolutamente affrontato, nè salito.

La maniera poi di trovare la linea orizzontale, dato l' angolo d' inclinazione si ha dal n. 34..

Ma se la differenza non è di momento in Agrimensura, molto lo è nelle operazioni sottili di Trigonometria, ove conviene tener conto non solo della differenza delle linee, ma anche degli angoli.

Della maniera di ridurre gli Angoli inclinati all' Orizzonte.

94. Gli angoli inclinati essendo diversi dagli orizzontali, importa di conoscere questa differenza, quando si tratti di operazioni esatte, come per avere la misura d' un grado di cerchio terrestre, la direzione del Meridiano in lungo tratto, per verificare gl' istrumenti Astronomici col giro dell' orizzonte; per avere il vero angolo di Posizione tra due oggetti, spezialmente col mezzo d' un oggetto intermedio, ec.

Se da un' altissima Piramide, o montagna, prendesi con istrumento il giro dell' orizzonte, mirando a' 4 oggetti assai depressi, se il punto della mia stazione fosse così elevato, che i Raggi visuali colle quattro corde degli archi dell' orizzonte sensibile venissero a formare 4 Triangoli equilateri, in cui ogni angolo è di 60°; la somma di questi quattro angoli, o il giro intiero dell' orizzonte, sarebbe solamente 240 gradi, quando nel piano stesso dell' orizzonte sono, come si sa, 360°.

Così a proporzione, se dalla cima d' un monte (Fig. 14.), o dal basso d' una valle, prendasi l' angolo ACB a due oggetti A, B, dello stes-

so livello tra loro, o sia nell'orizzonte BDEA; e sia CE la perpendicolare del punto C al detto piano, se l'angolo ACB s'intenderà girarsi intorno AB e coricarsi sul piano, è chiaro, che l'angolo AEB è maggiore di ACB (21. 1. Eucl.) e BAE minore di BAC.

Che se l'angolo ACB per essere ottuso, ed eccedente l'istrumento, si prendesse con due angoli, mediante un oggetto intermedio G, più, o meno elevato dal piano, o livello di A, B; male prenderei la somma di questi due angoli BCG, ACG per l'angolo totale ACB. Poichè nell'angolo solido, composto da tre angoli, posti perciò in tre diversi piani, sempre due sono maggiori del terzo (20. XI. Eucl.)

95. Conviene dunque ridurre gli angoli inclinati. Un quadrante Azimutale ben costruito risparmia queste riduzioni; poichè con esso si prendono gli angoli orizzontali alla prima, comunque siano elevati gli oggetti. Per altro la riduzione si ottiene colla Trigonometria sferica brevemente; e colla Trigonometria piana, con operazioni più prolisse in varie guise. Ne daremo un saggio.

La maniera che si presenta tosto, è di ridurre per mezzo degli angoli osservati d'Elevazione, e Depressione, i lati inclinati ai lati orizzontali; ed allora cogniti i tre lati del nuovo triangolo, trovarne gli angoli per le Regole date (n. 45.). Ma, come dissi, l'operazione è lunghetta.

96. Questo modo sarà più breve, quando uno degli oggetti sia nell'orizzonte della Stazione come B, l'altro sotto, o sopra, come C. Sia la perpendicolare CE. E si rimarchi, che trattandosi solo d'angoli, i lati si possono supporre di qualunque lunghezza, e però anche uno eguale all'altro, che si suppone noto.

Essendo dunque noto il lato AC, e l'angolo d'elevazione, o depressione CAE, e indi il suo complemento, sarà AE : AC :: Cos. CAE : R.

Intendasi il piano del Triangolo ACB applicarsi al piano dell'orizzonte; il vertice C cadrà nella EgG normale ad AB; e nel Triangolo AEC sarà AE : AC, come il Seno di ACE (= Compl CAB, osservato) al Seno di AEC = Sen. AEg (n. 9.) = Compl. EAg = EAB.

Cioè AE : AC :: Cos. CAB : Cos. EAB.

Dunque Cos. CAE : R :: Cos. CAB : Cos. EAB.

Cioè *il Coseno dell'angolo d'elevazione al Seno totale, come il Coseno dell angolo osservato tra due oggetti al Coseno dell'angolo ridotto, che perciò si fa noto.*

Sia l'elevazione 0° 45'
AC Pertiche 10000.
l'angolo osservato 60° 0'
00000372 = Compl. Ar. Cos. 0 . 45'
96989700 = Cos. 60° 0'

96990072 = Cos. (30° . 0'. 10") = 59° 59' 50"

Sicchè l'angolo ridotto all'orizzonte, nei dati, si trova minore di 10 secondi.

Non insisto in altri metodi della Trigonometria Piana; poichè la Trigono-

gonometria sferica ne fornisce di molto più brevi, che si troveranno negli esempj del calcolo nei Triangoli sferici n. 184.

Chi ha curiosità di vederne di più vegga una memoria del Sig. Cassini di Thury (Memoir. de l' Acad. 1736); da cui è tratta la seguente Tavola.

97. L' uso della Tavola è chiaro; come nell' esempio nostro, in faccia dell' angolo di 60° dalle correzioni tra l'elevazione di 50' e 40' (13", e 8") prendendosi il mezzo, si ha secondi $10\frac{1}{2}$, come abbiamo trovato.

Tavola della Correzione, che conviene fare agli angoli osservati, secondo le varie altezze degli oggetti sopra l' Orizzonte.

Angoli osservati	*Altezze sopra il Piano dell' Orizzonte.* 1° 0'	0° 50'	0° 40'	0° 30'	0° 20'	0° 10'
5	6' 3"	4' 15"	2' 40"	1' 31"	0' 40"	0' 10"
10	3 0	2 5	1 19	0 45	0 20	0 5
15	1 58	1 21	0 54	0 29	0 14	0 4
20	1 27	1 0	0 38	0 22	0 10	0 2
25	1 8	0 47	0 30	0 17	0 8	0 2
30	0 54	0 38	0 25	0 14	0 6	0 2
35	0 45	0 31	0 20	0 11	0 6	0 1
40	0 $37\frac{1}{2}$	0 27	0 17	0 9	0 4	0 1
45	0 32	0 22	0 14	0 8	0 4	0 1
50	0 26	0 18	0 12	0 6	0 2	0 1
55	0 22	0 15	0 10	0 5	0 2	0 1
60	0 18	0 13	0 8	0 4	0 2	0 1
65	0 15	0 10	0 6	0 4	0 2	0 1
70	0 12	0 8	0 5	0 3	0 2	0 0
75	0 8	0 6	0 4	0 2	0 1	0 0
80	0 5	0 4	0 3	0 1	0 1	0 0
85	0 3	0 $2\frac{1}{2}$	0 2	0 1	0 0	0 0
90	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

Della Riduzione delle linee da un orizzonte ad un altro, più o meno elevato.

98. Se la differenza di altezza fia notabile tra una linea ed altre, alle quali fi paragona, conviene ridurre le une al livello delle altre. Così quelli che mifurarono la Terra, riduffero gli archi dedotti, nell' altezza delle montagne, come i Pirenei, gli Apennini, e le Cordeliere, al livello del mare.

Si può, o ridurre tutti i Triangoli a quefto livello, e gli angoli una volta pofti in un piano fi confervano i medefimi in qualunque altro piano parallelo; o pure dedotta la lunghezza della linea nel primo orizzonte, ridurre pofcia quefta all' altro propofto; il che è più breve.

Vogliafi ridurre la linea, o corda K B (Fig. 13.) alla corda AL. Intendafi condotta la LO parallela al Raggio CAK. farà KO = AL, e perciò OB la differenza ricercata.

Conofciuta l' ampiezza dell' arco B *m* K, o l' angolo BCK, e la differenza d' altezza tra un livello e l' altro = AK = BL; nel Triangoletto BLO Ifofcele, faranno noti gli angoli, ed un lato, gli angoli eguali in O, e B effendo il fupplemento di BLO (= BCK) e perciò farà Sen. $\frac{1}{2}$ fuppl. BLO : BL :: Sen. BLO : BO.

O pure facciafi come CK : CA :: KB : AL. Ma quefta maniera fupponendo il Raggio della Terra, che forfe fi cerca di determinare, febbene paja al dì d' oggi determinato a baftanza, in oltre la figura sferoide della Terra medefima portando della varietà nella lunghezza d' effo Raggio, non riufcirà così efatta come la prima, da per tutto.

Gli Accademici Francefi, avendo conchiufo un grado di Meridiano di pertiche 56770 nelle Cordeliere ad un' altezza di 1226 Pertiche fopra il livello del mare, per ridurre il grado a quefto livello (prefo il Raggio della Terra fotto l' Equatore di pertiche 3268319.) trovarono doverfi fottrarre 21 pertiche circa; onde il grado reftò di pertiche 56749.

Qui fotto poi, nell' Appendice, fi darà una Tavola delle differenze tra gli Archi, e le rifpettive corde, per ridurre quefte a quelli, o viceverfa; febbene in piccoli archi quefta differenza non è fenfibile.

Della

Della Riduzione degli angoli al centro, e della Correzione proporzionale.

99. Nelle operazioni grandi , e nè pur nelle piccole , non si può sempre collocare l' istrumento per prendere un angolo nel centro del segnale, a cui si è collimato da altre stazioni, come sarebbe la Croce d' un Campanile, la cima d' un albero , un camino d' una Casa , uno spigolo , ec. Bisogna osservare da un luogo vicino il più opportuno . Ma allora l' angolo non è più quello che si cerca , e conviene farvi quella correzione , che si chiama *Riduzione al centro*.

Dipende questa dalla distanza da esso centro , e dal sito dell' istrumento rapporto al centro medesimo, e dagli oggetti osservati .

La cosa è così piana , ch' è superfluo di entrare in un detaglio . La intelligenza, e prudenza di chi opera, vede subito qual partito prendere, e come debba ridurre le cose all' esattezza ·

Così misurati i tre angoli d' un Triangolo, e trovatane la somma mancante, o eccedente li 180 gradi di alcuni secondi (il divario d' un minuto sarebbe quasi intollerabile, e marcherebbe difetto, o dell' istrumento, o dell' osservatore, quando si tratti d' operazioni di fatto, e di conseguenza) l' intelligente osservatore giudicherà come questa differenza sia da distribuire , o supplire nei tre angoli del Triangolo a proporzione.

Ma ciò basti, non facendosi qui un Trattato di Geodesia. Al fine dell' Appendice si dirà qualche cosa del vantaggio di certi angoli , che si debbono preferire potendosi.

Chi desidera lumi maggiori in tal proposito, consulti le opere insigni dei grandi Matematici sulla misura della Terra (Cassini , Condamine , Bouguer , Boscovich, ed altri) i quali eseguirono le più grandi operazioni di Geometria Pratica, che si possano intraprendere, veramente Regie, e degne dei gran Monarchi, che le hanno comandate , e dei grandi Uomini, che le hanno eseguite.

Istrumento comodo da prendere gli Angoli.

99*. Tra tanti istrumenti inventati per prendere gli angoli, commendabile mi sembra per la semplicità della struttura, e facilità dell' uso, quello che diede l' insigne Astronomo Tobia Mayer negli Atti di Gottinga T. II.

Consiste questo istrumento in due Regole ben consistenti (Fig. 29.) lunghe 12 pollici, larghe 1 ; mobili intorno il mezzo con un asse, che le unisce , quella di sopra portando un Cannocchiale con un sottil filo teso verticalmente nel foco comune delle due lenti convesse . Si porrà sopra un piede forte con un anello , onde possa girare , e fermarsi con una vite . Si prepari anche una scala delle Corde (n. 31.) preso per Raggio la distanza del centro *a* dal punto *b*, o sia mezza la lunghezza delle regole.

Aperte

Aperte queste Regole comunque, si conoscerà l' angolo, prendendo con un compasso l' intervallo de' due punti *a*, *b*, cioè la Corda dell' angolo, che si trasferirà nella scala preparata. Se l' angolo è ottuso, si prende il supplemento.

Per operare si procede così. S' aprano le regole comunque, come in *dcb* (Fig. 30.) e s' afficuri della quantità di questo angolo. Poi si dirigga il tutto (fermo l' angolo) verso il primo oggetto A, sicchè il filo lo tagli per mezzo. Poi fermata la regola inferiore, si rivolga pian piano (con una vite perpetua praticata sotto il perno *c*) all' altro oggeto B. Preso col compasso l' intervallo D*b*, si avrà la Corda dell' angolo totale B*cb*, da cui sottraendo l' angolo noto A*cb*, resterà B*c*A cercato.

Per diminuire l' errore, se ve ne fosse, si ripeta l' operazione in simil modo. Ferma l' apertura tutta B*cb*, si collimi di nuovo in A; poi aprasi maggiormente l' istrumento per mirare in B. Prendasi tutto questo nuovo angolo; e di nuovo con questa terza apertura si collimi in A, indi in B; e così di seguito, fino a fare un intero giro, o più giri, se un vuole; notando solamente il numero delle operazioni.

In fine si ha una somma di Gradi, che contiene tante volte l' angolo cercato, quante operazioni si sono fatte, più il primo angolo finto *dcb*. Dunque dalla somma totale si sottri il valore di questo angolo; il resto si divida per il numero delle operazioni; il quoziente sarà l' angolo cercato ACB, molto più esatto. Ex. gr. sia l' ultima somma $394^\circ\ 35'$: il primo angolo finto *bcd* sia $= 10^\circ$; il resto è $384^\circ\ 35'$; siasi replicata l' operazione 6 volte. Si divida $384^\circ 35'$ per 6. sarà A*c*B $= 64^\circ\ 5'\ 50''$.

Così, se nella divisione della scala, o nel prender la Corda, vi fosse stato errore di 2. min., che produrrebbe nell' angolo con una operazione sola un errore di $20''$, perchè li 10° dell' angolo finto sono circa $\frac{1}{6}$ di 64°; replicando 10 volte l' operazione, resta l' errore di 2 secondi solamente.

Due altre spezie d' errore possono occorrere: l' *error del Compasso*, e l' *error della vista*: Quanto al primo, non è così facile prendere esattamente l' intervallo tra li due punti *b*, *d*. I punti debbono essere sottilissimi, e rotondi; acutissime le punte del compasso; il compasso deve aprirsi con discreta facilità; vi vuole occhio, e mano pronta; ma sopra tutto i due punti, *a*, *b*, o sia *b*, *d*, siano in egual distanza dal centro. Nella Scala poi appena l' occhio potrà discernere la differenza di 2, o 3 minuti.

L' error della vista, o del collimare, nasce da ciò, che l' occhio di vista ordinaria, per esperienza, non discerne gli oggetti, che gli si presentano sotto un angolo minore di 2. min. Ex. gr. quest' intervalli ▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮ larghi $\frac{1}{5}$ parte di Linea, si confondono i bianchi coi neri in distanza di 30 pollici, o due piedi e mezzo, perchè in tal distanza appariscono sotto un angolo di $1'\ 54''$. Apparisce da ciò il difetto degl' istrumenti comuni, nei quali si adoprano Diottre semplici. Poichè con queste non si può mai rispondere di un errore di 2 min. sopra qualunque angolo; il qual errore in distanza di 1000 pertiche, nella situazione più favorevole, porta un errore di più di 3. piedi. (V. al fine dell' Appendice ultima).

Ta

La Diottra Telescopica diminuisce di tanto l' errore, quanto il Cannocchiale aumenta il diametro apparente dell' oggetto. E perchè gli aumenti sono in ragione sudduplicata della lunghezza del Tubo, gli errori saranno diminuiti nella ragione sudduplicata inversa. Se un Tubo amplifica 20 volte, l' errore di 2 minuti $=$ 120", resterà $\frac{2}{20}$ $=$ 6". Eccone una Tavoletta:

Lunghezza del Tubo, Piedi di Parig.	$\frac{1}{2}$	1	2	3	6	12	20	30
Errore	15"	10"	7"	6"	4"	3"	2"	1" $\frac{1}{2}$

Questo è l' istrumento del Sig. Mayer, pregiabile, come dissi, per la semplicità della struttura, per la facilità dell' uso, per la comodità del trasporto, potendosi includere in busta di poca mole. Nel Catalogo delle Opere postume di questo prestante Astronomo, che morì nel 1762 nel fior della sua età di 39 anni, v' è un opuscolo per migliorare questo istrumento (*Instrumenti Goniometrici Perfectio*) che forse verrà nella Continuazione delle Memorie di Gottinga, assai desiderate, e desiderabili anche per questo capo.

Intanto il miglioramento, che mi sembra potervisi fare, oltre una discreta maggior misura (non troppa, perchè diventerebbe pesante, difficile da maneggiare, le righe s' incurverebbero, ec.) sarebbe, di alzare il Cannocchiale, prolungando l' asse dell' istrumento, in maniera però, che sempre fosse parallelo alla direzione della Riga mobile. E ciò perchè si potesse collimare ad oggetti inegualmente distanti dall' orizzonte, senza piegare l' istrumento, con che farebbe le veci d' un quadrante Azzimutale.

Con ciò si risparmiano due fatiche: l' una d' inclinare l' istrumento sin che il suo piano passi per li due oggetti, operazione molesta, mentre il fu Sig. Bouguer nel suo Libro della Figura della Terra attesta, che nelle operazioni fatte nelle montagne del Perù per misurare il Grado, gli Accademici perdevano talora tre ore prima d' incontrare tal posizione, onde, e il Sig. Bouguer, e il P. Pezenas nelle sue aggiunte all' Ottica di Smith, ed altri, si lambiccano il cervello per trovare una struttura comoda di nuovi *Ginocchi*, o Perni angolati, per incontrare prontamente simile inclinazione. Facendo il Cannocchiale mobile sopra un perno trasverso alla cima dell' asse prolungato, come dico, si può, nell' atto d' aprir le regole, drizzare il medesimo cannocchiale a qualunque oggetto elevato, o abbassato dall' orizzonte (si può anche applicarvi un piccolo quadrantino, o semicerchio, per avere appresso poco l' angolo d' altezza, o di depressione); e si ha nello stesso tempo l' angolo orizzontale tra li due oggetti. E questo è l' altro comodo, di risparmiare la Riduzione, spiegata sopra, dell' angolo inclinato all' orizzontale.

Sarà bene anche adoprare un Compasso a verga, che contenga la scala delle Corde, o delle Parti eguali (per valersi delle Tavole de' Seni). Così si risparmia il trasporto dall' angolo alla scala.

Un

Un tale iſtrumento viene ora travagliato dal Sig. Antonio Fabris di Bovolenta, l' uomo il più capace in queſti Paeſi di lavorar con finezza iſtrumenti Matematici, di modo che non invidiano punto quelli degli Oltramontani.

In fine ſi troverà una Tavola delle miſure più celebri antiche, e moderne, Migli, Leghe, Piedi, Braccia, Palmi, ec.

LA TRIGONOMETRIA SFERICA.

Proprietà dei Cerchj della Sfera.

IL Preſtantiſſimo P. Boſcovich meglio, e più chiaro d' ognuno ha trattato queſta parte. Da eſſo dunque principalmente prenderemo la ſeguente Dottrina.

100. La *Sfera* ſi genera dalla rotazione di un ſemicerchio intorno il ſuo diametro. *Quindi tutte le linee tirate dal centro della Sfera alla ſua ſuperficie ſono uguali*. (Fig. 15.). (Sarà bene, che i Principianti ſi provedano d' una Sferetta fatta con de' fili di metallo, con dei cerchi mobili, per rappreſentare le varie figure dei Triangoli Sferici, e le ſezioni dei cerchi con dei fili retti, li Seni, ec.)

101. Quindi ogni *Sezione della Sfera fatta con un piano viene un cerchio*. Poichè ſe la ſezione paſſa per il centro, come ABDZ, è chiaro, che CA, CB, CZ eguali, ſono Raggi. Che ſe la ſezione paſſa fuori del centro, come EFH, menata dal centro la perpendicolare CG, indi le GE, GF, GH, ed i Raggi CE, CF, CH; ſi hanno i Triangoli rettangoli CGE, CGF, CGH, ne' quali le Ipotenuſe CE, CF, CH, ſono eguali; onde levando il quadrato del lato comune CG, reſteranno eguali i quadrati GE, GH, GF, e però G è centro del cerchio, di cui la circonferenza EFH.

102. I cerchi, che paſſano per il centro della Sfera, ſi chiamano *cerchj maggiori*, o *maſſimi*, perchè hanno Raggio maſſimo. Perciò *ſono eguali*, *e ſi tagliano ſcambievolmente per mezzo*, cioè per li diametri. Tali vedremo eſſer nella Sfera Celeſte, l' Orizzonte, l' Equatore, il Meridiano, ed altri Verticali, l' Ecclitica, i Coluri, gli Orarj, ec. Gli altri, che paſſano fuori del centro ſi chiamano *cerchj minori*, come i Tropici, i Polari, ec.

103. Per due punti qualunque nella Superficie della Sfera ſi può *deſcrivere un cerchio maſſimo*. Poichè queſti due punti ſi poſſono unire con una retta tra loro, e con due rette al centro; con che ſi forma un Triangolo, il cui piano eſteſo fin fuori della ſfera fa una ſezione, che ſarà un cerchio maſſimo. (n. 101.)

104. *Per ogni punto della ſuperficie sferica ſi può deſcrivere un cerchio maſſimo perpendicolare a qualunque Cerchio maſſimo dato*. Poichè da ogni punto ſi può calare una perpendicolare ſopra un piano indefinito. Queſta con due rette ſi uniſce al centro, e forma un Triangolo, il cui piano è nor-

 male

male al cerchio dato ; ed eftefo fuori , taglia la fuperficie sferica in un cerchio maffimo, che farà normale al dato.

105. *Affe* di un cerchio dicefi quel diametro della sfera , che gli è perpendicolare. Gli eftremi dell' *Affe* diconfi *Poli* di effo cerchio, come P , *p* , fono poli del cerchio A B D Z . Non fi confonda l' affe di un cerchio , ch' è perpendicolare al fuo Piano , con un diametro , poichè quefto giace tutto nel Piano medefimo.

106. I Poli poi *diftano ambedue dal fuo cerchio maffimo per ogni parte un quarto di Cerchio; perchè l' Affe* fa da ogni parte col cerchio angolo retto , la cui mifura è un quadrante . *I cerchj minori diftano bensì in ogni lor parte egualmente da ognuno de' Poli ; ma più dall' uno , che dall' altro* . E però i cerchj *che hanno affe, e poli comuni, fono paralleli tra loro.*

107. *Angolo sferico dicefi il concorfo di due archi di cerchi maffimi nella fuperficie sferica ; la cui ampiezza fi prende dall' Inclinazione , de' due piani medefimi*: onde riefce eguale, o all' angolo delle due Tangenti d' effi cerchi nel punto del concorfo, come *m* P *n* , o pure all' angolo di due altre perpendicolari alla fteffa comune fezione P*p* , concorrenti allo fteffo Punto , una in un piano , l' altra nell' altro , come le due A C , B C . E perciò *mifura dell' angolo sferico farà l' arco che mifura l' angolo de' Piani ;* come l' arco A B mifura dell' angolo A C B ; il qual arco defcritto viene , o dall' eftremo A della retta A C normale alla comune fezione , mentre fi muove intorno il punto C verfo B C ; o pure fi defcrive dal punto P , come Polo del cerchio A B D. E perciò più comunemente *la mifura di un angolo sferico A P B fi prende in un arco A B diftante 90 gradi dal concorfo P degli Archi*, e defcritto da effo punto , come Polo . *Quindi poi l' arco del Parallelo E F , mifura del medefimo angolo de' Piani , avrà lo fteffo numero di gradi, che l' arco del Cerchio maffimo A B.*

108. Se l' angolo sferico è uguale all' angolo de' Piani de' cerchi coftituenti l'angolo, fegue, che *un arco, il quale incontra un altro arco* , I. *fa o due retti , o due angoli uguali a due retti* . II. *che gli angoli sferici oppofti al vertice fono eguali* ; III. *che i lati , o archi di un angolo sferico concorrono in diftanza di un femicerchio* , per effer cerchi maffimi , *ed ivi formano un angolo eguale al primo*, effendo la medefima inclinazione de' Piani.

109. *Un cerchio Maffimo , perpendicolare ad un altro , paffa per li Poli di quefto , e quefto di quello* ; poichè effendo perpendicolare paffa per l' Affe , e per li fuoi eftremi; e fe paffa per li poli , paffa per l' Affe ; ed è perpendicolare. Tal è il Meridiano coll' Equatore , l' Orizzonte col Meridiano, ec. E però *fe due o più cerchi maffimi paffano per li poli di un altro, quefto paffa per li poli di tutti* . Ex. gr. l' Equatore , l' Orizzonte , il cerchio dell' ora VI, il verticale primario paffano per li poli del Meridiano, che fono l' Orto, e l' Occafo; ed il Meridiano paffa per li poli dell' Equatore (o del mondo) dell' Orizzonte (Zenit , e Nadir) dell' Orario VI, del primo Verticale. Dal che fi fcorge ancora, che le comuni fezioni di quefti archi, prefi due a due, fono perpendicolari tra loro, effendo Affi . Ex gr. la comune fezione dell' Equatore coll' Orizzonte è normale alla comune fezione dell' Equatore col Meridiano.

Dei

Dei Triangoli Sferici.

110. *Triangolo sferico* è quello, che nella superficie della sfera viene formato da tre archi di cerchi massimi. Consideransi soltanto i cerchi massimi, perchè tra due punti la più corta misura circolare è un arco di cerchio massimo, quando innumerabili archi di cerchi minori si possono frapporre, tutti ineguali, ma tutti di maggior curvatura, e però di più gradi di un arco di cerchio massimo.

111. *I Triangoli sferici hanno delle proprietà comuni coi Rettilinei* per li medesimi principj. Così due Triangoli sferici, che hanno due Lati, e l' Angolo intercetto eguali, avranno anche la Base, e gli angoli alla Base eguali. Viceversa, se tutti e tre i Lati eguali, anche gli angoli, e tutti i Triangoli sono uguali. Al lato maggiore s' oppone l' angolo maggiore; due Lati sono maggiori del terzo; nel Triangolo Isoscele due angoli eguali, ec.

112. *Nel Triangolo sferico, se due angoli sono Retti, i lati, od archi ad essi opposti saranno quadranti*; perchè essendo due Retti, e perciò gli archi, che li formano normali al terzo, passano per li poli di questo (n. 109.) Ma il polo dista dal suo cerchio per un quarto. Dunque ec. All' opposto *se due lati sono quadranti, gli angoli opposti sono retti*; poichè essendo ambi quadranti, la loro comune sezione è normale al terzo cerchio, e perciò anche i loro piani; dunque formano angoli retti.

113. *Nell' uno e nell' altro caso il terzo lato è misura del terzo angolo opposto* (n. 107.). Quindi *se tutti e tre gli angoli fossero retti, i tre lati sarebbero quadranti*; *e viceversa*.

114. *Se vi sia un solo angolo Retto, gli altri due angoli possono essere, o ambi ottusi, o ambi acuti, o uno acuto, l' altro ottuso*. Ma sempre gli angoli alla Base, o all' Ipotenusa, sono simili ai *lati opposti*.

Nel Triangolo ACB (Fig. 16.) rettangolo in A, siano i lati AC, AB minori di un quarto: dico gli angoli B, C esser acuti. Essendo AC minore di Quarto, sia AD il quarto; e perchè il cerchio ACD*a*, è normale ad AB*a*, sarà D polo di questo; e condotto l' arco DB, sarà quarto, e l' angolo ABD retto (n. 112.); Dunque ABC acuto. E poichè lo stesso si può dimostrare dell' angolo C, anche questo riesce acuto. Nello stesso modo nel Triangolo B*a*C, ove i lati *a*B, *a*C, sono ottusi, o maggiori di quarto, si dimostrano ottusi gli angoli B, C. Dunque simili in ogni caso ai lati opposti. Che se il lato A*c* fosse maggiore di quarto, si vede che l' angolo opposto AB*c* è ottuso anch' esso.

115. *L' Ipotenusa poi, se gli angoli sono della medesima specie, ambi ottusi, o acuti, è minore di quarto; se di specie diversa, maggiore*. Taglisi a mezzo il semicerchio AB*a* in O: poichè i cerchi ACD*a*, ABO*a* sono normali passano per li rispettivi poli. Dunque O polo di ACD*a*. Dunque CO quadrante, e l' angolo OCA retto (n. 112.), ed ACB acuto. Ma condotto C*b* oltre O, l' angolo AC*b* maggiore di ACO, in

 con-

conseguenza ottuso. Facendo C polo, e descrivendo un cerchio massimo per O, questo taglierà il semicerchio ABOa (non potendo coincidere con esso ABOa, il cui polo è D, nè cadere tra ABO, e C, poichè allora verrebbe a tagliar AC tra C ed A, lasciando tra il polo, e il proprio cerchio un arco assai minore di quarto, e dalla parte di C a uno assai maggiore). Dunque cade da una parte fuori di B, per esempio in M, dall' altra dentro, in m. Dunque CBM quarto; dunque CB minore di quarto, Cb maggiore. Dunque ne' Triangoli BAC, BaC, ove gli angoli all' Ipotenusa sono della medesima specie, l' Ipotenusa CB è minore di quarto. Ma ne' Triangoli ACb, aCb, ove gli angoli in C, e b sono di specie diversa (n. prec.) l' Ipotenusa Cb è maggiore di quarto. Che se uno, e l' altro è retto, come ne' triangoli ACO, ABD, l' Ipotenusa CO, BD è quadrante, come sopra (n. 112.).

116. Quindi in *un Triangolo obliquangolo*, in cui *cioè non v' è alcun angolo retto*, volendosi da un angolo calare *un arco perpendicolare sopra il lato opposto*; *se gli angoli alla base sono della medesima specie*, ambi ottusi, o acuti, *cade dentro*; se *di diversa specie*, *fuori*.

Supponiamo (Fig. 17.) gli angoli A, C, ambi ottusi, o acuti. Lo stesso BP, che ne' due Triangoli ABP, CBP, viene ad opporsi ai detti angoli, sarà della stessa specie (n. 114.) essendo uno e comune. Che se l' uno fosse acuto, l' altro ottuso, cadendo dentro sarebbe insieme acuto, ed ottuso: dunque caderà fuori; con che viene a soddisfare; mentre se AcB sia ottuso, BcP sarà acuto, come l' opposto interno BAc; e però BP, lato comune ne' due Triangoli BcP, BAP, riesce della stessa specie d' ambedue li detti angoli (n. prec.).

117. Vi sono molte altre proprietà de' lati, e degli angoli: eccone alcune.

I. Se *in un Triangolo sferico* ADB (Fig. 16.) i *due lati* AD, DB $=$ 180°, sarà l' *angolo esterno* DBa $=$ *all' interno opposto* A: perchè prolungando AD, AB, fino ad incontrarsi in a, sarà per ipotesi AD $+$ DB $=$ ADa. Dunque DB $=$ Da. Dunque l' angolo DBa $=$ a $=$ A (n. 111.)

118. II. Se i *due lati* Ac, Bc, *siano maggiori* di 180°, sarà *l' esterno* B *minor di* A, poichè allora $c$$a$ minor di CB; e perciò cBa minor di a ($=$ A.)

119. III. Se i *due lati* AC $+$ CB *minori* di 180°, CBa *sarà maggiore* di A; perchè allora Ca maggior di CB; e perciò CaB ($=$ A) maggior di CBa.

120. IV. Quindi se AD $+$ DB $=$ 180°, gli angoli alla Base A, B $=$ due Retti: perchè allora l' esterno B, che coll' interno fa due retti, eguale ad A (n. I.)

121. V. se Ac $+$ cB maggiori di 180°, gli angoli alla base saranno maggiori di due retti; perchè allora A maggior dell' esterno B, che coll' interno fa soltanto due Retti (n. II.)

122. VI. Se AC $+$ Bc minori di 180°; A $+$ B fanno meno di due Retti; perchè allora A minore dell' esterno B (n. III.) che coll' interno fa i due Retti.

123. VII. *Ogni angolo a parte in ogni Triangolo sferico è minore di due Retti*, perchè fa due Retti coll' adjacente.

124. VIII. *Tutti e tre gli angoli insieme sono minori di 6 Retti*; perchè non li fanno se non cogli adjacenti.

125. IX. *Ma sono maggiori di due Retti*. Perchè, o due sono eguali a due retti, o maggiori, o minori: nei due primi casi la cosa è chiara.

Che se due sono minori di due Retti, come A, B; allora i due lati AC, BC, sono minori di 180° (n. VI.). Dunque CBa maggior di A (n. II.) sia dunque $DBa = A$; sarà $AD + DB = 180°$ (n. I.); e perciò $CD + DB$ minori di 180°. E però $DBC + DCB$ minori di due Retti (n. VI.) dunque ACB, che coll' istesso adjacente DCB fa due Retti, è maggiore di CBD. Dunque $A + ACB$ maggiore di DBa (fatto $= A$) $+ CBD$: cioè $A + ACB$ maggior di CBa. Ed aggiunto di comune ABC; sarà $A + ACB + ABC$ maggior di $CBa + ABC$ (= 2 Retti).

Analisi de' Triangoli Sferici Rettangoli.

126. *La relazione de' Lati, e degli angoli nel Triangolo Sferico si amministra per mezzo de' Seni, Coseni, Tangenti, Cotangenti degli angoli, di cui sono misure gli archi, che formano gli angoli sferici; e di questi angoli, cioè dell' inclinazione de' Piani de' Cerchi, gli archi de' quali costituiscono il Triangolo*. Questa è come la chiave; e posto questo principio, la Trigonometria Sferica non ha alcuna difficoltà. Basta ben figurarsi i cerchi in rilievo e ben considerare l' inclinazione de' loro piani.

127. Perciò ogni Triangolo sferico si considera come una Piramide, o Settore sferico, la cui base è la superficie sferica del Triangolo istesso, il vertice nel centro della sfera, i lati, o faccie sono i Settori Circolari rispondenti agli archi, o lati di Triangolo. Per esempio il Triangolo Sferico DAB (Fig. 18.) è la base del Settore Sferico DABC, i cui lati sono i Settori circolari CDB, CDA, CAB.

128. Ora si consideri, che l' angolo ACB è il valore dell' arco AB; ACD dell' arco AD; BCD dell' arco DB; e però i Seni, Coseni, Tangenti, e Cotangenti di essi angoli, lo saranno anche di essi archi. Facciamo tutto più chiaro.

129. Sia il Triangolo Sferico ABD rettangolo in A: si compisca il circolo DAFE, ed i semicircoli elevati DBF, ABE, le comuni sezioni de' quali col cerchio soggetto saranno i diametri DCF, ACE; C essendo il centro comune dei cerchi, e della Sfera. Dal centro C si meni il raggio CB, all' angolo sferico B; e da B si cali sopra il raggio AC, comune sezione de' piani, la perpendicolare BI, che col Triangolo CIB rettangolo sarà normale al piano soggetto DAFE, e però ad ogni linea in esso piano, che passi per I, come alla IG, la quale nel piano ADC si tiri normale al raggio DC; e connettendo BG, il piano del Triangolo BIG, sarà pure normale al piano medesimo ADC, di cui la comune Sezione sarà essa IG; a cui per esser anche normale CG, sarà essa CG normale

male al piano BIG, e però anche alla BG: ſicchè il Triangolo CBG rieſce anche eſſo rettangolo.

Dunque la Piramide GIBC rettilinea, e reciſa dal Settore sferico ABDC, ha con la baſe BIG le tre faccie CBG, CGI, CIB rettangole, e ci ſomminiſtra le miſure per il Triangolo sferico. Cioè ſi cavano quindi le analogie, per ſciogliere il Triangolo rettangolo sferico. Conviene ſolo ricordarſi, che nel Triangolo rettangolo rettilineo (n. 35.) preſa l' Ipotenuſa per Raggio, i lati diventano Seni degli angoli oppoſti: ma preſo per Raggio uno de' lati, l' altro diventa Tangente dell' angolo oppoſto.

130. Nel noſtro Triangolo, ove l' angolo retto è in A, ſarà BD l'Ipotenuſa; AD, AB i lati oppoſti agli angoli obliqui B, D; la quantità de' quali ſi conſidera (n. 107.) nell' inclinazione de' piani, che li compongono; la quale inclinazione è miſurata dall' angolo, che formano due rette in eſſi piani perpendicolari alla ſezione comune di eſſi nel medeſimo punto: per eſempio l' angolo sferico ADB è lo ſteſſo, che il rettilineo BGI.

131. Eſaminando ora nella Piramide ſopradetta i Triangoli CBG, CBI, preſo il lato comune CB come Raggio, ſono BG, BI Seni, BG dell' angolo BCG, o ſia dell' arco BD Ipotenuſa del Triangolo sferico; BI Seno dell' angolo BCI, o dell' arco AB, lato oppoſto all'angolo D. Conſiderando poi le due medeſime linee BG, BI nel Triangolo BGI, preſo BG per Raggio, BI rieſce Seno dell'angolo BGI, o ſia dell' angolo sferico D. Sarà dunque BG : BI : : Sen. DB : Sen. AB

BG : BI : : R. : Sen. D

Dunque R. : Sen. D : : Sen. DB : Sen. AB

Ecco dunque il primo canone:

132. I. *Raggio al Seno dell' Ipotenuſa, come il Seno di un angolo al Seno del lato oppoſto.*

Entrando qui, oltre il Raggio, e l' angolo retto, che ſempre ſi ſuppone, tre altre coſe, cioè l' *Ipotenuſa*, un *angolo obliquo*, e *lato oppoſto* a queſto; date, oltre l' angolo retto, due di queſte parti in qualunque modo, ſi troverà la terza, invertendo, o alternando la detta analogia. Poichè I. per l' analogia diretta. Data l' Ipotenuſa, e un angolo, ſi trova il lato oppoſto. II. Data l' Ipotenuſa, e un lato, invertendo ſi trova l' angolo oppoſto. III. Dato un angolo, e lato oppoſti, ſi trova l' Ipotenuſa. Quindi ſono con un canone ſciolti tre caſi del Triangolo Rettangolo.

133. Prendendo ora CG per Raggio, ſarà BG Tangente dell' angolo BCG, cioè dell' arco BD Ipotenuſa; GI Tangente dell' angolo GCI, o del lato AD. Le medeſime linee poi, BG, GI, ſe BG ſia Raggio, GI diventa Seno dell' angolo GBI, o Coſeno dell' angolo BGI, eguale all angolo sferico D. (n. 130.) Dunque

BG : GI : : Tang. BD : Tang. AD

BG : GI : : R : Coſ. D

R : Coſ. D : : Tang. BD : Tang. AD

II. *Raggio al Coſeno d' un angolo, come Tangente dell' Ipotenuſa alla Tangente del lato adjacente al medeſimo angolo.*

Quin-

Quindi facendo diventar estremo ognuno dei termini di mezzo coll' invertere, o alternare l' analogia, si hanno sciolti altri tre casi del Triangolo Rettangolo, cioè, I. Dato un angolo, e l' Ipotenusa trovare il lato adjacente. II. Dato un lato, e l' Ipotenusa, trovare l' angolo adjacente. III. Dato un lato, ed angolo adjacente, trovare l' Ipotenusa.

134. Confrontando in seguito i due triangoli BGI, ICG, e preso CI per raggio, sarà IG Seno dell' angolo ICG, o del lato AD; BI Tangente dell' angolo BCI, o del lato AB. Considerando le medesime linee nel Triangolo BGI, e preso GI per Raggio, diventa BI Tangente dell' angolo BGI, eguale allo sferico D. Dunque GI : IB : : S. AD : Tang. AB

GI : IB : : R : Tang. D

R : T. D : : S. AD : Tang. AB

III. *Raggio a Tangente di un angolo, come Seno del lato adjacente a Tangente del lato opposto.*

E questo porta la soluzione di tre altri casi, secondo che si fa estremo dell' analogia uno di que' tre termini, dati li due altri. I. Dati angolo, e lato adjacente trovare il lato opposto. II. Dato l' angolo, e lato opposto, trovare il lato adjacente. III. Dati due lati, trovare uno degli angoli.

135. Per ritrovare la soluzione degli altri casi, conviene ricorrere ad *un Triangolo sussidiario*. Siano i semicerchi DAF, DBF, tagliati per mezzo in H e K; e si conduca l' arco HKL. Poichè DH, DK sono quarti di cerchio, sarà D polo dell' arco HKL, e gli angoli in H, e K retti, e l' arco HK misura dell' angolo sferico D (n. 107.); e perchè anche in A, ed H, gli angoli sono retti, sarà L polo dell' arco AH, e di tutto il suo cerchio (n. 109.), onde AL, HL quarti, ed AH misura dell' angolo ALH. E nel Triangolo BKL Rettangolo in K, il lato BK sarà Complemento dell' arco BD Ipotenusa del primo Triangolo; BL Complemento del lato AB; l' arco AH, o l' angolo L Complemento dell' arco, o lato AD; KL Complemento di HK, o sia dell' angolo D.

Essendo poi questo Triangolo rettangolo, se gli potranno applicare i precedenti Canoni. Onde sarà per il Canone I.

R : Sen. L : : Sen. Ipot. BL : Sen. Lat. op. BK, ma il Seno L è Seno di Complemento, o Coseno dell' arco AD; il Seno BL Coseno di AB; il Seno BK Coseno di BD.

Dunque R : Cos. AD : : Cos. AB : Cos. BD. Cioè in generale avremo per canone :

IV. *Raggio al Coseno di un lato, come il Coseno dell' altro lato al Coseno dell' Ipotenusa.*

Quivi pure dati, oltre l' angolo retto, dei tre termini due, si trova il terzo; onde sarebbero tre altri casi. Ma perchè è indifferente, quale de' due lati si dia coll' Ipotenusa, restano solo due, cioè I. dati due lati, trovar l' Ipotenusa. II. Data l' Ipotenusa con un de' lati, trovare l' altro.

136. Applicando lo stesso Canone primo all' angolo in B, sarà

R : Sen. B : : Sen. BL : Sen. KL

cioè R : Sen. B (= al vertice) : : Cos. AB : Cos. D.

V.

V. *Raggio a Seno d' un angolo, come Coseno del lato adjacente al Coseno dell' altro angolo.*

Quindi tre altri casi, cioè I. dato un angolo col lato adjacente, trovare l' altro angolo. II. dati due angoli, trovar il lato opposto ad uno di essi, o adjacente all' altro. III. dato un angolo col lato opposto trovare l' altro angolo.

137. Finalmente applicando il Canone III, preso l' angolo B, sarà

R : Tang. B : : Sen. B K : Tang. K L

cioè riducendo al Triangolo A B D

R : Tang. B : : Cos. Ipoten. B D : Cot. D.

VI. *Raggio alla Tangente di un angolo, come Coseno dell' Ipotenusa alla Cotangente dell' altro angolo.* Quindi tre altri casi, cioè I. dato un angolo coll' Ipotenusa, trovare l' altro angolo (non importa quale sia dato dei due angoli, e però due casi diventano uno); II. dati due angoli, trovare l' Ipotenusa.

Avvertimento.

Così sono sciolti li 18 casi, ridotti a 16, del Triangolo sferico Rettangolo, ch' esporremo in fine per uso in una *Tavola;* e in termini generali vi saranno nella colonna. I. i Dati; II. i Quesiti; III. le Analogie, che danno il quesito; IV. la Condizione, in cui il Quesito è minore di 90. gradi.

138. Restano, come si vedrà, tre *casi dubbiosi, nei quali cioè i Dati sono lato, ed angolo opposti.* Poichè con questi resta incerto, se l' Ipotenusa, l' altro lato, e l' altro angolo siano acuti, od ottusi, potendosi con un lato, ed angolo opposti medesimi, costruire due Triangoli, uno di angoli, e lati ottusi, l' altro di acuti. Per esempio nella fig. 18. compiti i semicerchi D A, D B in F, l' angolo F essendo uguale all' angolo D (n. 108.) il lato opposto A B appartiene tanto all' uno, che all' altro Triangolo. Dato dunque il lato A B coll' angolo opposto, che può essere tanto D, quanto F; quello che si trova con questi due mezzi, tanto può esser l' Ipotenusa B F, come B D; il lato A F, come A D; l' angolo acuto A B D, come l' ottuso A B F.

Perciò in tali casi conviene ricorrere alle circostanze esterne del Problema, ed a tal fine sarà sempre bene descrivere una figura esatta. Vedete anche negli *Atti di Lipsia* 1756. pag. 208. lo Schediasma del Sig. Heinsio in tal proposito.

Analisi de' Triangoli Sferici Obliquangoli.

L' Analisi degli obliquangoli, se riesce spesso più lunga, esigendo per lo più due Analogie, è più facile da intendersi, non essendo, che l' applicazione delle Regole del Triangolo Rettangolo.

139. Si divide appunto il Triangolo obliquangolo in due Rettangoli per mezzo di un arco perpendicolare, calato dal vertice di un angolo sopra il lato opposto, se occorre, prolungato. E questo è l' artifizio generale per venire in cognizione delle parti oblique del Triangolo.

S' è

S' è dimoſtrato (n. 116.) che l' arco perpendicolare cade dentro al triangolo, quando gli angoli alla baſe ſono della medeſima ſpecie, ma fuori, ſe di diverſa. In ogni modo nell' obliquangolo ABC (fig. 17.), o ABc, ſi avranno due Triangoli Rettangoli ABP, CBP, o pure cBP.

140. L' arco perpendicolare BP produce coi due Triangoli nuovi due ſegmenti nel vertice ABP, CBP, e nella Baſe AP; cP: avvertendo, che quando cade fuori, come di ABc, un Segmento ABP, viene maggiore del Triangolo dato ABc. Nell' uno, e nell' altro caſo tanto il Segmento Verticale ABP, che il Segmento AP della Baſe ſi dirà *Segmento Adjacente* all' angolo A, e al lato AB dalla ſua parte; *Oppoſto* all' angolo C, e al Lato BC dall' altra. Come viceverſa il ſecondo Segmento CBP, o cBP dell' angolo, e il Segmento cP, o CP della Baſe ſi dirà adjacente all' angolo C, e al lato CB; *oppoſto* all' angolo A, e al lato AB.

141. Poſte le quali coſe, baſta applicare ai due Triangoli Rettangoli ABP, CBP (cBP) i canoni precedenti del Triangolo Rettangolo.

(Can. I.) R : Sen. A : : Sen. AB Ipoten. : Sen. BP
R : Sen. C : : Sen. CB : Sen. BP

Dunque Sen. Ang. A : S. ang C : : Sen. CB : Sen. AB

VII. *I Seni degli angoli come i Seni de' Lati oppoſti.*

142. (Can. II.) R : Coſ. ang. ABP : : Tang. AB : Tang. BP
R : Coſ. ang. CBP : : Tang. BC : Tang. AB

Coſ. Ang. ABP : Coſ. CBP : : Tang. BC : Tang. AB

VIII. *I Coſeni de' Segmenti al Vertice, come le Tangenti de' Lati oppoſti.*

143. (Can. III.) R : Tang. A : : Sen. AP : Tang. BP
R : Tang. C : : Sen. CP : Tang. BP

Tang. A : Tang. C : : Sen. CP : Sen. AP

IX. *I Seni dei Segmenti della Baſe, come le Tangenti degli angoli oppoſti.*

Corol. Il Segmento maggiore della Baſe è ſempre dalla parte del Lato maggiore, perchè queſto è oppoſto al Lato maggiore (Can. VII.); e lo ſteſſo appariſce ancora più chiaramente dal Can. X. ſeguente. E queſto ſerve di regola per non errare in certi caſi di pratica.

144. (Can. IV.) R : Coſ. BP : : Coſ. AP : Coſ. AB
R : Coſ. BP : : Coſ. CP : Coſ. CB

Coſ. AP : Coſ. CP : : Coſ. AB : Coſ. CB

X. *I Coſeni dei Segmenti della Baſe, come i Coſeni de' lati adjacenti.*

145. (Can. V.) R : Coſ. BP : : Sen. ABP : Coſ. A
R : Coſ. BP : : Sen. cBP : Coſ. C

Sen. ABP : Sen. CBP : : Coſ. A : Coſ. C.

XI. *I Seni dei Segmenti Verticali, come i Coſeni degli angoli adjacenti.*

Con queſti cinque nuovi Canoni ſi ſciolgono tutti i caſi de' Triangoli, obliquangoli, nei quali ſono dati lati miſti con angoli, come ſi ſpecificherà tantoſto. Reſtano i due caſi, ove i dati ſono *tre Lati*, *e tre Angoli*, che ſpiegheremo dopo.

L' Applicazione degli eſpoſti Canoni alla ſoluzione del Triangolo obliquan-

quangolo si farà così. Come si disse de' Rettilinei, di sei parti del Triangolo, tre possono esser date in sei modi:

I. Due Lati, e l' angolo intercetto;

II. Due Lati, e un angolo opposto;

III. Due angoli, e il lato intercetto;

IV. Due angoli, ed un Lato opposto;

V. Tre Lati;

VI. Tre Angoli;

146. I. *Dati due lati, e l' angolo intercetto* tre cose si possono chiedere I. il *Terzo Lato*, II. e III. uno degli altri angoli.

I. Siano dati i lati AB, AC, coll' angolo A. Si cerchi il terzo Lato BC. *La perpendicolare si cali sopra uno de' Lati dati*: allora nel Triangolo rettangolo ABP, coll' Ipotenusa AB, e l' angolo A, si troverà il Segmento Adjacente AP (can. II.) che sottratto da AC noto (se la perpendicolare casca dentro, mà da esso sottraendo A*c*, se cade fuori) resta noto l' altro segmento CP(*c*P). Per il Can. X. i Coseni dei segmenti della Base sono, come i Coseni de' Lati adjacenti. Dunque noti AP, CP, AB, si trova il quesito BC.

147. II. e III. *Uno degli angoli ignoti* per esempio C. *Si cali la perpendicolare dall' altro angolo ignoto*, e si trovino, come nel numero precedente, i Segmenti delle Base, indi per il Can. IX. l' angolo cercato.

II. Dati *due lati, e un angolo opposto*, si può cercare I. il terzo lato, II. l' angolo intercetto, III. l' altro angolo.

148. I. Per ritrovare *il terzo lato*, dati AB, BC, coll' angolo A, si cali la perpendicolare sul lato cercato AC. Si troverà come pria il Segmento AP; indi per il Can. X. essendo i Coseni de' Segmenti della Base, come i Coseni de' Lati Adjacenti, si troverà il Segmento CP: onde sarà $AC = AP \pm CP$.

149. II. Per trovare l' *angolo intercetto* B, stando *la medesima perpendicolare con il resto*, si trovi col Can. VI. il Segmento Verticale ABP. Poi per il Can. VIII. essendo i Coseni. de' Segmenti Verticali, come le Tangenti de' Lati opposti, si troverà il secondo Segmento CBP: onde ABC (o AB*c*) $=$ ABP $\pm$ CBP.

150. III. L' altro *angolo opposto* si trova con una semplice analogia per il Can. VII. essendo i Seni degli angoli, come i Seni de' lati opposti.

151. *Dati due angoli col Lato intercetto*, si può cercare I., e II. *uno de' due altri Lati*, III. *il Terzo angolo*.

152. I., e II. Uno degli altri Lati per esempio BC dai dati A, B, col lato AB. *La Perpendicolare si cali sopra l' altro lato ignoto* AC. Allora nel Triangolo ABP, data l' Ipotenusa AB coll' angolo A, per il Can. VI. si troverà l' angolo, o Segmento Verticale ABP; che sottratto, o sommato, con ABC dato, darà l' altro Segmento CBP. Quindi per il Can. VIII. si trova BC.

153. III. Il *Terzo angolo* C Si trovino, come pria, i Segmenti Verticali ABP, CBP: indi per il Can. IX. si troverà l' angolo C.

Ma

Ma si avverta, che cadendo la Perpendicolare fuori, l' angolo C è l' esterno, o Supplemento dell' ottuso ricercato.

IV. *Dati due Angoli con un Lato opposto*, per esempio, A, C, col lato AB; si può cercare I. il lato intercetto, II. *l' altro lato opposto*, III. *il terzo Lato*.

154. I. *Il Lato intercetto* AC. *Sopra d' esso Lato cercato si cali la Perpendicolare*. E nel Triangolo rettangolo ABP, data l' ipotenusa AB coll' angolo A, per il Can. II. si trovi AP; e poi per il Can. IX. CP; e sarà $AC = AP \pm CP$.

155. II. *L' altro Lato opposto* con semplice Analogia (Can. VII.)

156. III. Il *Terzo angolo* B. *Si cali la perpendicolare da esso angolo cercato*; e coi dati, Ipotenusa AB, ed angolo A (Can. VI.) si trovi il Segmento Verticale ABP; e per il Can. XI, il secondo. Sarà $ABC = ABP \pm CBP$.

157. Viene ora il Caso dei *Tre lati dati* per avere un angolo, molto frequente in Astronomia, e che ha moltissime soluzioni: ma la più facile è quella, che più si usa al giorno d' oggi, la quale spedisce tutto con una semplice Analogia, ch' è questa:

Il *prodotto de' Seni de' due lati intorno l' angolo cercato al prodotto de' Seni delle differenze de' medesimi Lati dalla semisomma di tutti e tre i Lati dati*, si ha, *come il quadrato del Raggio*, *al quadrato del Seno della metà dell' angolo cercato*.

La dimostrazione Sintetica di questo Teorema, che per essere un poco prolissa si omette qui, puossi vedere appresso il P. Deschales Trigonom. L. VI. con altre Soluzioni del medesimo Problema. Qui sotto nell' Appendice (n. 197.) si troverà dimostrata questa Analogia, ridotta in una Formola, analiticamente. Intanto la Regola per trovare dai Tre lati dati un angolo è questa:

Sommate i tre lati, cioè i loro Gradi; prendete la metà della somma, dalla quale sottraete successivamente i due lati intorno l' angolo cercato, e si hanno le due differenze; ed ecco tutto pronto. Operando coi Logaritmi; per il Prodotto de' Seni de' due lati intorno l' angolo, sommate i due Complementi Aritmetici di essi Seni; sommate assieme i due Logaritmi de' Seni delle due differenze: La somma di questi (il Logaritmo del Raggio non si conta) sarà il Logaritmo del quarto Termine, cioè del quadrato del Seno della metà dell' angolo cercato.

Prendete dunque la metà (compresa la Decina) della somma totale per avere il Logaritmo della Radice quadrata, che sarà il Logaritmo del Seno di mezzo l' angolo cercato, che dunque sarà noto.

Comunque sembri una fattura lunga, in fatto è brevissima. Vedete gli esempj qui sotto n. 182. e segg.

Rimane il Caso dei *Tre angoli Dati* per trovare un Lato. Per questo caso rarissimo serve la soluzione precedente trasformando il Triangolo dato in un altro, in cui i Lati diventano Supplementi degli angoli del primo, e gli angoli Supplementi de' Lati; il che si ottiene così.

158. *Se dai tre angoli* A, B, C (Fig. 19.) *d' un Triangolo sferico qua-*

lunque, come da' Poli, si descrive nella superficie della sfera tre archi di cerchio massimo DE, DF, EF, *i quali col loro concorso formino un nuovo Triangolo; ciascun lato di questo nuovo triangolo sarà supplemento dell' angolo opposto nel primo triangolo; ed ogni angolo supplemento dell' opposto Lato.*

I. Imperciocchè s' intendano prolungati gli archi AC, AB, BC, del primo triangolo di qua, e di là, fin che incontrino i lati del secondo in I, L, M, N, G, K. E perchè il punto A è polo dell' arco DILE, le distanze AD, AI, AL, AE, saranno quadranti (n. 112.). E poichè anche C è polo di FNME, li punti F, N, M, E saranno da esso discosti per un quadrante. Dunque il punto E viceversa sarà polo dell' arco AC: e così si proverà F polo dell' arco CB, D polo dell'arco AB.

Perciò (n. 85.) IL sarà misura dell' angolo A; MN di C; CK di B. E parimente ICAN dell' angolo E; LBAG di D; KCBM di F.

Sarà poi DL quadrante $=$ IE. Dunque $DL + IE = 180° = DL + LE + IL = DE + IL$. Ma IL misura dell' angolo A; Dunque DE Supplemento dell' angolo A. E lo stesso si prova degli altri.

II. Parimenti $CN = 90° = AI$. Dunque $CN + AI = 180° = CN + CI + AC = IN + AC$. Ma IN misura dell' angolo E; dunque IN Supplemento di AC. Lo stesso si prova degli altri.

159. *Dati* dunque in un Triangolo sferico *tre angoli;* trasformandolo nel triangolo di Supplemento, si avrà un Triangolo, in cui saranno noti i tre Lati eguali ai Supplementi degli angoli del primo. Indi colla soluzione del Caso precedente si troverà in questo qualunque degli angoli, che sarà Supplemento del Lato corrispondente, e ricercato nel primo triangolo.

Avvertimenti.

Si troverà al fine *la Tavola dei XII. Casi del Triangolo sferico obliquangolo*, colle analogie, ed il metodo da tenersi per ritrovare il cercato in ogni caso.

160. Di nuovo s' inculca nel determinare i segmenti, o della Base, o del Vertice, e nel dedurre, che si fa la Base, o tutto l' angolo Verticale, di distinguere se la Perpendicolare casca dentro, o fuori; poichè se casca dentro, la Base, e l' angolo sono la somma de' Segmenti; ma se fuori, la differenza: onde si scrisse sempre $ABC = ABP \pm CBP$; $AC = AP \pm CP$. Fig. 17.

161. L' angolo C alla Base, dove la Perpendicolare cade fuori, non è il cercato, ma il Supplemento d' esso a 180°; che però si conosce egualmente.

162. *Nei casi, ove dati due Lati, e l' angolo opposto, si conchiude, o il Terzo lato, o uno degli altri due angoli*, il dedotto può essere ambiguo. Perchè, con un angolo A (Fig. 17.) e due Lati AB, BC ($= Bc$) si possono costruire due Triangoli diversi ABC, ABc, come si disse dei Rettilinei; onde il dedotto può essere tanto AC, quanto Ac; tanto l' angolo acuto ABc, come l' ottuso ABC; e tanto l' acuto ACB, come l'ottuso AcB. Dunque conviene aver riguardo alle circostanze esterne, e nella figura ben discernere la posizione, e natura de' Dati, e de' quesiti.

Esem-

Esempj del Calcolo nei Triangoli Sferici.

SE ne troverà in copia nell' Astronomia. Pochi ne porrò qui per il necessario esercizio de' Principianti; e prima

Esempj dei Rettangoli.

E prima diamo una delle Soluzioni promesse per *ridurre un Angolo inclinato, all' Orizzonte.*

163. Siasi osservato (Fig. 20.) l' angolo EAB tra li due oggetti E, B, di cui l' uno E sia nell' orizzonte dell' osservatore, l' altro B più elevato, o depresso; si dimanda l' angolo ridotto all' orizzonte EAC, cioè l' arco dell' orizzonte EC misura d' esso angolo.

Condotto l' arco verticale BC, nel Triangolo sferico BCE, rettangolo in C, sarà nota l' Ipotenusa EB misura dell' angolo osservato, ed il lato BC, misura dell' angolo d' elevazione del punto B; dunque (n. III. Tav. Rettang.) Cos. BC : Cos. BE : : R : Cos. EC, ch' è l' istessissima analogia ritrovata sopra (96.) colla Trigonometria Piana, considerando il Triangolo come Rettilineo: poichè qui gli archi sono lo stesso, che gli angoli opposti.

Un' altra soluzione, che sarà anche la migliore, e la più universale, si darà qui sotto per via del Triangolo obliquangolo (184.)

164. *Dato il luogo del Sole nell' Ecclittica, si cerchi la sua declinazione.* Sia (Fig. 20.) EB un arco di Ecclittica, per esempio di 73° 49'. Sia EC un arco di Equatore; CB il cerchio di declinazione, che passa per il luogo del Sole B.

L' angolo BEC, o sia l' obliquità dell' Ecclittica, suppongasi, qual è in questo anno 1768, al mese di Luglio, di 23° 28' 9": si dimanda l' arco BC.

Abbiamo qui un Triangolo rettangolo, in cui oltre l' angolo Retto in C, è nota l' Ipotenusa EB con un angolo E; e si cerca il lato opposto CB. Per il n. V. della Tavola de' Rettangoli si ha questa Analogia:

R : Sen. EB : : Sen. BEC : Sen. BC.

998244 = Log. Sen. EB = 73° 49' 0"
960018 = Log. Sen. BEC = 23 29 20

958262 = Log. Sen. BC = 22° 29' 20"

Si omette il complemento Aritmetico del Raggio, ch' è 0; e nella somma l' unità della Decina.

Li secondi poi si prendono colla Parte proporzionale, come s' è insegnato nel capitolo dei Logaritmi, il che sia avvertito per sempre.

165. Cogli stessi dati si cerchi l' *Ascensione Retta del Sole*, o l' arco d' Equatore corrispondente. Sarà (n. IV. Tav. Rettang.)

R : Cos.

R : Cos. B E C : : Tang. E B : Tang. E C.
996249 = Cos. B E C
053729 = Tang. E B.

049978 = Tang. E C = 72° 26′ 38″

166. Vogliasi l' *angolo* E B C, *dell' Ecclittica col cerchio di declinazione*. Sarà (n. VI. Tav. Rettang.)

R : Cos. E B : : Tang. B E C : Cos. E B C
963767 = Tang. B E C
944516 = Cos. E B

908283 = Cos. E B C = 83° 6′ 0″

167. Adesso prendansi altri Dati. ex. gr. *Supposta l' Ascensione Retta del Sole* E C = 27° 14′ 50″, col medesimo angolo dell' obliquità dell' Ecclitica B E C = 23° 28′ 9″. Si dimandi prima la *Longitudine del Sole*, o il suo luogo nell' Ecclittica B.

Qui è dato un Lato coll' angolo adjacente: si cerca l' Ipotenusa. Sarà dunque (n. X. Tav. Rettang.)

Cos. B E C : R : : Tang. E C : Tang. E B.
003751 = Compl. Arit. Log. Cos. B E C = 23° 28′ 9″
971178 = Tang. E C = 27° 14′ 50″

974929 = Tang. E B = 29° 18′ 40″

168. Si cerchi la *Declinazione del punto* B. sarà (n. XII. Tav.)

R : Tang. B E C : : Sen. E C : Tang. B C
963767 = Tang. B E C
966069 = Sen. E C

929836 = Tang. B C = 11° 28′ 0″

169. Cercandosi qui anche l' angolo B sarà (n. XI. Tav. Rettang.)

R : Sen. B E C : : Cos. E C : Cos. B
960018 = Sen. B E C
994892 = Cos. E C

954910 = Cos. B = 69° 15′ 45″

E questo basti per li Triangoli Rettangoli.
Diamo qualche esempio per gli *obliquangoli*.

Esempj degli Obliquangoli.

170. Data *la Longitudine, e la Latitudine Geografica di due Città*, per esempio di Padova, e di Bologna, *si cerchi la loro distanza*, o *la misura dell' arco di cerchio massimo tra le due Città*.

Sia (Fig. 21.) O P T il meridiano di Padova, O B T quello di Bologna. Si cerchi la distanza B P.

29° 36′ Longitudine di Padova
29 1 Longitudine di Bologna

0 35′ Differenza de' Meridiani = all' ang. B T P

45° 22′ 26″ Latitudine di Padova
44 37 34 Diſtanza di Padova dal Polo PT

44° 29′ 36″ Latitudine di Bologna
45 30 24 Suo Complemento = BT

Abbiamo dunque nel Triangolo obliquangolo BTP noti due Lati BT, PT, coll' angolo intercetto T. Dunque per trovare il terzo Lato cercato BP (n. I. Tav. obliquang.) calato l' arco perpendicolare PA ſopra uno de' Lati dati, farà R : Coſ. T : : Tang. PT : Tang. AT.

Per aver le piccole parti più eſatte, torremo qui tutte le otto note de' Logaritmi.

99999775 = Coſ. T = 0° 35′ 0″
99943318 = Tang. PT 44° 37′ 34″

99943093 = Tang. AT = 44° 37′ 22″
BT = 45 30 24

AB = 0 53′ 2″

Trovati li Segmenti AT, AB, ſi faccia (n. I. Tav. Obliq.)
Coſ. AT : Coſ. AB : : Coſ. PT : Coſ. BP

01476734 = Compl. Arit. Coſ. AT = 44° 37′ 22″
99999483 = Coſ. AB = 0° 53′ 2″
98522986 = Coſ. PT = 44 37 34

99999283 = Coſ. BP = 1° 2′ 30″

onde a 60 miglia per grado riſulta la diſtanza diretta tra Padova, e Bologna, di 62 miglia e mezzo.

171. Volendoſi ſapere l' angolo di Poſizione di Bologna inverſo Padova, ſi avrà. Sen. AB : Sen. AT : : Tang. T : Tang. B. (n. II. Obliq.)

18119697 = Compl. Arit. Sen. AB = 0° 53′ 2″
98466070 = Sen. AT = 44° 37′ 22″
80078092 = Tang. T = 0° 35′ 0″

96663859 = Tang. B = 24° 53′ 6″

172. Se vuolſi la miſura della Perpendicolare PA, che cade da Padova verſo Verona ſul Meridiano di Bologna, farà (n. V. Tav. Rettang.)

R : Sen. PT : : Sen. T : Sen. AP
98464250 = Sen. PT = 44° 37′ 34″
80077867 = Sen. T = 0° 35′ 0″

78542117 = Sen. AP = 0 24′ 34″

che vengono ad eſſere 24 miglia Geografiche e mezzo, poco più.

173. Tanto poi ſi poteva ritrovare l' arco BP, calando la perpendicolare BD da Bologna ſul Meridiano di Padova. Si faccia per eſercizio: vagliono le medeſime analogie; ma v' è la differenza, che cadendo la perpendicolare fuori del Triangolo il primo Segmento della Baſe farà tutto DT, il ſecondo la porzione eſterna DP.

99999775

99999775 = Cof. T = 0° 35′ 0″
00076804 = Tang. B T = 45° 30′ 24″

00076579 = Tang. D T = 45° 30′ 18″
P T = 44 37 34

P D = 0° 52′ 44″

01543681 = Compl. Arit. Cof. D T = 45° 30′ 18″
99999488 = Cof. D P = 0° 52′ 44″
98456098 = Cof. B T = 45° 30′ 24″

99999267 = Cof. B P = 1° 3′ 10″

fi trova la diftanza medefima **B P**, colla fola differenza di due terze di minuto.

174 Volendofi l' angolo di Pofizione di Padova inverfo Bologna fi troverà come fopra (n. VIII.) colla fteffa analogia.

18147550 = Compl. Arit. Sen. D P = 0° 52′ 44″
98532793 = Sen. D T = 45° 30′ 18″
80078092 = Tang. T = 0 35 0

96758435 = Tang. D P B = 25° 21′

Se i Meridiani foffero tra loro paralleli, l' angolo D P B doveva effere eguale al fuo alterno **P B T**. Ma perchè i Meridiani concorrono al Polo, dovea **B** P D trovarfi maggiore, come di fatto.

175. Si dimandi egualmente la diftanza tra la Città di Pietroburgo, e la Concezione, Città e Porto del Chili; data la Longitudine, e Latitudine Geografica di quefti due luoghi.

La Longitudine Geografica occidentale della Concezione, rapporto al Meridiano di Parigi è di Gradi 75° 0 0
Longitudine orientale di Pietroburgo 28 0 0

Somma = differenza de' Meridiani = 103° 0 0
Latitudine Meridionale della Concezione 36° 42′ 53″
Latitudine Settentrionale di Pietroburgo 59° 56′ 0″

Nella Fig. 22. prefo **O C T** per il meridiano della Concezione, **O S T** per quello di Pietroburgo, **C** il fito della Concezione, **S** quello di Pietroburgo, e l' arco **C S** per la loro diftanza, farà l' angolo

C T S = C O S = 103°
C T = 126° 42′ 53″
S T = 30° 4′ 0″
O S = 149° 56′ 0″
OC = 53° 17′ 7″

Anche qui nel Triangolo sferico **C T S** abbiamo noti li due Lati **C T**, **S T** coll' angolo intercetto **C T S**. Ma avendo due Lati, e due angoli ottufi, converrà prendere i Supplementi, e fciogliere invece il triangolo, che nafce da quefti, **O C B**. Poichè è ben vero, che effendo gli angoli in T, ed S, ambi ottufi, come oppofti a' lati ottufi (n. 114.) la perpendicolare tirata da **C** fopra il Lato oppofto cade dentro il Triangolo (n. 116.) per efempio in *m*. Ma venendo all' atto di trovare il Segmento coll' analogia

logia (n. I.Obliq.) R: Cof. C T S : : Tang. C T : Tang. T *m* ; il Cof. dell' ottufo C T S è lo fteffo che dell' acuto C O B = (S T A) S T O, cioè il Seno dell' eccesso di C T S (= 103°) fopra 90, che è il Seno di 13° (n. 12); e la Tangente dell' arco ottufo C T = 126° 42' 53", non è che la Tangente del fuo Supplemento O C = 53° 17' 7" (n. 17.). Onde alla prima in quefto, e fimili cafi, fi deve prendere il Triangolo di Supplemento O C B (prodotto l' arco di cerchio maffimo S C fino ad incontrare di nuovo dall' altra parte il Meridiano T S O pure prolungato in B). Allora il medefimo cerchio perpendicolare fopra T S O, che paffi per il punto C, cadrà dall' altra parte in P, dalla parte, dico, dell' angolo acuto C O B, e cadrà dentro O, e B effendo acuto anche l' angolo in B, poichè il contiguo C B T = C S T ottufo (n. 108.). Dunque coll' analogia detta farà:

935209 = Cof. T = 103° = Sen. 13°
012739 = Tang. O C = 57° 17' 7"

947948 = Tang. O P = 16° 47' 0"
O B = S T = 30° 4' 0"

P B = 13° 17' 0"

Qui invece di trovar C S, fi troverà il fuo Supplemento C B, o piuttofto il Complemento di C B (n. I. Obliqu.)

001890 = Compl. Ar. Cof. O P = 16° 47'
998822 = Cof. P B = 13° 17'
977656 = Cof. O C = 57° 17' 7"

978368 = Cof. C B = 37° 25' 20", Complem. di 52° 34' 40", che fi deve aggiungere a 90° 0 0

onde rifulta C S = 127° 25' 20", che fono 7645 $\frac{1}{2}$ miglia Geografiche tra Pietroburgo, e la Concezione.

176. Puoffi ottenere il medefimo, calando la perpendicolare dal punto S, la quale cadrà fuori in Q, e verrà da fciogliere anche qui il Triangolo di Supplemento T S A, in cui fono dati S T, T A, coll' angolo S T A. Dunque

935209 = Cof. S T A = Sen. 13°
976261 = Tang. S T = 30° 4'

911470 = Tang. T Q = 7° 25' 10"
A T = O C = 53° 17' 7"

A Q = 45° 51' 57"

000365 = Compl. Ar. Cof. T Q = 7° 25' 10"
984282 = Cof. A Q = 45° 51' 57"
993724 = Cof. S T = 30° 4' 0"

978371 = Cof. S A = 37° 25' 30", Compl. 52° 34' 30"
= A S. Aggiungafi = 90°

Si trova di nuovo C S = 127° 25' 30"
col divario di foli dieci fecondi

177. Se un voleffe l' angolo di Pofizione S C T = S A T; coi fegmenti

trovati della Base sarà (n. II. Obliqu.) Sen. A Q : Sen. T Q : : Tang. S T Q : Tang. S A Q.

014403 = Compl. Ar. Sen. A Q = 45° 51′ 57″
911104 = Sen. T Q = 7° 25′ 10″
063664 = Tang. S T Q = 77° 0′ 0″

989171 = Tang. S A T = 37° 55′ 50″

178. S' inverta il Problema ; e *data la distanza de' due luoghi colla loro Latitudine, si cerchi la differenza di Longitudine, o l' angolo al Polo de' loro Meridiani :* Problema importantissimo e frequentissimo nella Navigazione, ove i Piloti dall' altezza di Polo presa nel luogo d' onde sono partiti, e nel luogo, a cui sono arrivati, colla misura del viaggio fatto, cercano la mutazione di Longitudine.

Nel Triangolo C T S saranno cogniti tutti e tre i Lati : si cerca l'angolo C T S. Per il n. XI. Tav. Obliqu. Facciasi la somma de' Lati, e si operi per il n. 157.

A T = 53° 17′ 7″
A S = 52 34 30
S T = 30 4 0

Somma = 135° 55′ 37″
$\frac{1}{2}$ Somma = 67 57 48

1. Residuo = 14 40 41 = $\frac{1}{2}$ Somma — A T
2. Residuo = 37 53 48 = $\frac{1}{2}$ Somma — S T

009604 = Compl. Ar. Sen. A T = 53° 17′ 7″
030016 = Compl. Ar. Sen. S T = 30° 4′ 0″
940378 = Sen. 1. Resid. = 14° 40′ 41″
978833 = Sen. 2. Resid. = 37 53 48

1958831 = Somma = quadr. Sen. $\frac{1}{2}$ A T S

La metà = 979415 = Sen. $\frac{1}{2}$ A T S = 38° 30′ 0″
Il Doppio = A T S = 77°, sottr.
da 180°

Resta C T S = 103°

179. Tra le varie maniere di descrivere la Linea Meridiana, v' è quella di grande uso in Gnomonica, e nella Pratica dell' Astronomia, della Geografia, e della Navigazione, che risponde a questa questione.

Osservata l' altezza di un astro, di cui sia cognita la Declinazione, per esempio del Sole, in luogo, di cui sappiasi l' altezza del Polo; trovare l' Azimuto, cioè l' angolo, che fa in quel momento il cerchio verticale, che passa per il Sole, col Meridiano del luogo, e trovare l' ora.

L' Altezza del Sole, tra molti altri modi si conosce coll' ombra misurata d' uno stilo, o Gnomone. Ex. gr. in Padova, la cui elevazione di Polo al mezzo della città è di 45° 22′, il giorno 21 di Giugno 1768, presso il Solstizio, la declinazione del Sole essendo di 23 28′ 12″, due ore e mez-

e mezzo in circa avanti mezzodì; siasi misurata l' ombra d' un Gnomone posto sopra un piano ben livellato, e siasi trovata di parti 402, di quelle, di cui la lunghezza del Gnomone ne contiene 519. Si noti sul piano la direzione dell' ombra, per il che basta segnare il centro del Gnomone, e l' estremo dell' ombra, prima di misurarsi: e in tutto questo vi vuole grande accuratezza.

180. Qnindi si trova subito l' altezza del Sole, o piuttosto la sua distanza dal Zenit. Poichè se nella Fig. 7. BC sia l' altezza dello stilo, AB la lunghezza dell' ombra, sarà (n. 33)

BC: AB:: R: Tang. ACB

728487 = Compl. Arit. Log. BC = 519
260422 = Log. AB = 402

988909 = Tang. ACB = 37° 45′ 45″, distanza apparente del Lembo superiore del Sole dal Zenit.

Si aggiunga la rifrazione meno la Parallassi = 0 0 40″
Più il Semidiametro del Sole = 0° 15′ 31″
Distanza vera del Centro del Sole dal Zenit = 38° 1′ 56″.

181. Or viene da sciogliere un Triangolo sferico come nella Fig. 23. SZP, in cui S sia il luogo del Sole, Z il Zenit, P il Polo; PZ l' arco di meridiano tra il Zenit, e il Polo, Complemento dell' altezza di Polo, e però noto. SZ l' arco di Verticale, che misura la distanza del Sole dal Zenit, ora trovata. SP un arco di cerchio orario, o di declinazione, anch' esso noto, perchè Complemento della declinazione data del Sole. Sono dunque noti tutti e tre i Lati.

Si dimanda *prima l' ora*, cioè l' angolo SPZ al Polo, che il cerchio orario faceva col meridiano al momento dell' osservazione: in 2°. luogo l' angolo SZP, o il suo Supplemento SZn, ch' è l' Azimuto ricercato.

182. Facciasi la somma dei tre Lati (n. 157.)

PZ = 44° 38′ 0″
PS = 66 31 48
SZ = 38 1 56

Somma = 149 11 44
$\frac{1}{2}$ Somma = 74 35 52

$\frac{1}{2}$ Somma — PZ = 29° 57 52
$\frac{1}{2}$ Somma — PS = 8 4 4
$\frac{1}{2}$ Somma — SZ = 36 33 56

I. Per aver l' angolo orario in P.

015331 = Compl. Ar. Sen. PZ = 44° 38′ 0″
003751 = Compl. Ar. Sen. PS = 66 31 48
969850 = Sen. $\frac{1}{2}$ Somma — PZ = 29 57 52
914720 = Sen. $\frac{1}{2}$ Somma — PS = 8. 4. 4

1. 903652 = Quadrato Sen. $\frac{1}{2}$ SPZ

La metà = 951826 = Sen. $\frac{1}{2}$ SPZ = 19° 15′ 26″
SPZ = 38° 30 52

H 2 che

che a 15° per ora ſanno ore 2. 34′. $3''\frac{1}{2}$. avanti mezzodì.

183. II. Per aver l' *angolo dell' Azimuto* in Z

015331 = Compl. Arit. Sen. PZ = 44° 38′ 0″
021038 = Compl. Ar. Sen. SZ = 38 1 56
969850 = Sen. ½ Somma — PZ = 29 57 52
977502 = Sen. ½ Somma — SZ = 36 33 56

(omeſſo l' 1) 983721 = Quadr. Sen. ½ SZP
La metà = 991860 = Sen. ½ SZP = 56° 1′ ,
Il Doppio = SZP = 112° 2′;
Sottra da 180°

Reſta l' Azimuto SZ*n* = 67° 58′.

Facendo il qual angolo colla linea dell' ombra, ſi avrà la Meridiana.

184. Qui finalmente cade la ſoluzione più ſpedita per *ridurre un angolo inclinato all' orizzonte* (v. n. 94. e ſegg.)

Non ſi tratta, che di trovare l' angolo Azimutale formato dai cerchi verticali che paſſano per li due luoghi oſſervati; ſi avrà un triangolo ſferico, in cui ſaranno noti tre lati, cioè i due archi verticali tra il Zenit, e gli oggetti, ſottraendo da 90° l' elevazione oſſervata, o aggiugnendovi la depreſſione, e il terzo lato miſura dell' angolo oſſervato tra li due oggetti. Eſempio.

Dalla Terrazza dell' Oſſervatorio Regio di Parigi l' angolo tra il Pilaſtro di Montmartre poſto ſulla Meridiana al Nord, e il Campanile della ſteſſa Parrocchia ſi trovò = 4° 14′ 35″
L' Elevazione del Campanile = 0 42′ 0
Quella del Pilaſtro = 0 17 0

Dunque ſe nella Figura 23 ſia PSZ l' angolo oſſervato tra il Pilaſtro P, ed il Campanile Z,: ſarà SZ = 89° 18′ 0″
SP = 89 43 0
PZ = 4 14 35

Somma = 183° 15′ 35″
La metà = 91 37 47

Differenza I. = 2 19 47
Differ. II. = 1 54 47

.....324 = Compl. Ar. Sen. 89° 18′
......53 = Compl. Ar. Sen. 89 43
86087999 = Log. Sen. 2° 19′ 47″
85235013 = Log. Sen. 1 54′ 47″

17.1323389 = Log. Quadr. Sen. ½ S
85661694 = Sen. ½ S = 2° 6′ 37″
Doppio = 4° 13′ 14″ = S
PZ = 4 14 37

Riduzione ſottr. = 0° 1′ 23″.

Avver-

Avvertimento generale.

ESorto i Principianti ad efercitarfi molto nel calcolo con efempj reali, perchè, fe prenderanno triangoli a cafo, potranno fupporre degli affurdi, ed imbarazzarfi; febbene riflettendo ai rifultati potranno anche accorgerfi dei falfi fuppofti. Si afficurino, che le Regole fono infallibili, e Geometriche. Se trovano, che rifulti dal calcolo una quantità incompatibile, fi accertino che v' è errore, o nei fuppofti, o nell' operazione.

Badino alle Regole, particolarmente nei triangoli sferici, e guardino qual parte cerchino.

Non fi può poi ufar mai troppa attenzione: perchè oltre gli sbagli d'occhio, e di penna, quando fpezialmente i fenfi fono ftanchi per il lungo calcolare, o fi rallenta l' attenzione, niente più facile, che prendere una cofa per un' altra, un Seno per un Cofeno, la Cotangente per la Tangente, o viceverfa, e particolarmente nei Complementi Aritmetici fia nell' affumerli, fottraendofi, come fi fa, a occhio, fia nel non affumerli, nel prendere la metà, o i doppi de' Logaritmi, nei Complementi dei Triangoli ottufangoli, ec.

E' cautela defcrivere una figura la più efatta, e fomigliante al vero anche per la pofitura; e per certi cafi intralciati per conofcere la vera difpofizione de' cerchi, ed ajutar l' immaginazione, è bene d' avere un globetto, o sfera di fili di metallo con de' cerchi mobili, per fare una giufta configurazione.

Sarà bene efaminare il rifultato d' un problema facendone la foluzione in più modi; farne la prova invertendo il problema, e convertendo i dati in quefiti. fe rivengono, l' operazione farà fatta a dovere. diverfamente, conviene rifare tutto da capo, il che fpiace, ed imbroglia fpezialmente dopo lunga ferie di deduzioni, come in un calcolo d' Ecclifse, e perciò conviene paffo a paffo afficurarfi dell' aggiuftatezza delle operazioni, ben riflettendo a quello fi opera, la fretta facendo in fine perdere più tempo, che una ponderata lentezza.

APPEN-

APPENDICE GENERALE.

MI reſtano alcune coſe da avvertire, particolarmente per quelli, che voleſſero internarſi da vantaggio in queſti ſtudj; e prima

Del Calcolo Trigonometrico Analitico.

SIn ora ſi è eſpoſto il metodo di trattare la Trigonometria col ſemplice calcolo Geometrico-Aritmetico; ch' era il noſtro ſcopo. Ma al dì d' oggi molto ſi pratica il metodo Analitico introdotto dal Sig. Eulero, che riduce a Formule le eſpreſſione de' Seni, de' Coſeni, degli Archi, e delle altre ſpezie Trigonometriche, colle Analogie: ed è di grandiſſimo uſo, ſpezialmente nella Fiſica Celeſte, a cui in particolar modo fu dedicato. Il metodo per altro è fondato ſugli ſteſſi principj che il Geometrico, di cui in ſoſtanza non è che una traſformazione: ma, ſiccome fa l' Analiſi da per tutto, così qui abbrevia molte coſe, e ſerve a ritrovarne altre oſcure alla Sinteſi. L' iſtituto di ſervire al maggior numero, e di non creſcer troppo la mole del libro ſenza neceſſità, appena mi permette di farne un cenno.

Per eſempio le prime Formole, o eſpreſſioni, ſi ricavano dalle Analogie eſpoſte al num. 19. Fig. 2. ſupponendoſi il Raggio, o Seno Totale $= 1$. di cui le altre linee Trigonometriche non ſono che Frazioni, vere, o ſpurie.

La prima Analogia era CE : EG :: CA : AB.

185. Cioè, Coſ. : Sen. :: 1 : Tang. $= \frac{\text{Sen.}}{\text{Coſ.}}$ I. Formola

186. In oltre, 1 : Tang. :: Coſ. : Sen. $=$ Coſ. $\times$ Tang. II.

187. Tang. : 1 :: Sen. : Coſ. $= \frac{\text{Sen.}}{\text{Tang.}}$ III.

Per la ſeconda Analogia CE : CA :: CG : CB

188. Si ha Coſ. : 1 :: 1 : Sec. $= \frac{1}{\text{Coſ.}} = \frac{RR}{\text{Coſ.}}$. IV.

E Tang. : Sec. :: 1 : Coſec., cioè per le formole I. e IV.

189. $\frac{\text{Sen.}}{\text{Coſ.}} : \frac{1}{\text{Coſ.}} :: 1 :$ Coſec. $= \frac{1}{\text{Sen.}}$. V.

La terza Analogia AB : AC :: CD : DH

190. Ci dà Tang. : 1 :: 1 : Cotang. $= \frac{1}{\text{Tang.}} = \frac{RR}{\text{Tang.}}$. VI.

191. Parimenti Cotang. : 1 :: 1 : Tang. $= \frac{1}{\text{Cotang.}}$. VII.

192. E nella festa sostituendo il valor della Prima Formola ; $\text{Cot.} = \frac{\text{Cos.}}{\text{Sen.}}$ VIII.

193. . . . . Quindi $\frac{1}{\text{Cotang.}} = \frac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}}$. IX.

194. . . . . $\text{Sen.} = \frac{\text{Cos.}}{\text{Cot.}}$. X.

195. . . . . $\text{Cos.} = \text{Sen.} \times \text{Cot.}$ XI.

196. Da queste poi innumerabili altre Formole si ricavano ; e tutte le Analogie si riducono in Formole: Per esempio, la prima degli sferici Rettangoli, Sen. Ipot. : Sen. Lat. D : : R : Sen. Ang. q ;

Il quarto termine, o quesito, sarà questo $= \frac{\text{Sen. Lat. D.}}{\text{Sen. Ipoten.}}$

E le due Analogie del primo caso degli obliquangoli:

R : Cos. Ang. D : : Tang. Lat. D : Tang. Segm. I. B a.

Cos. Segm. I : Cos. Segm. II : : Cos. Lat. D : Cos. Lat. q.

Ridotta la prima a Tang. Segm. I. B $=$ Cos. Ang. D $\times$ Tang. Lat. D

E sostituendo nella seconda danno la seguente Formola:

$$\text{Cos. Lat. } q = \frac{\text{Cos. Lat. D} \times \text{Cos. (B — Segm. I.)}}{\text{Cos. Segm. I.}}$$

197. Per un piccolo saggio di questo calcolo serva la dimostrazione promessa di sopra (n. 157.) del Teorema, che serve a sciogliere il Caso, in cui *Dati li Tre Lati in un Triangolo sferico, si dimanda uno degli angoli*. Il Teorema era questo:

In ogni Triangolo sferico il Prodotto de' Seni di due Lati intorno un angolo è al prodotto de' Seni delle differenze de' Lati medemi dalla semisomma di tutti e tre i lati, come il quadrato del Raggio al quadrato del Seno di mezzo l' angolo ricercato.

Per esempio (Fig. 17.) sarà Sen. AB $\times$ Sen. AC:

Sen. $\frac{1}{2}$(AB + AC + BC) — AB $\times$ Sen. $\frac{1}{2}$ (AB + AC + BC) — AC : : RR : $\overline{\text{Sen.}}^2 \frac{1}{2}$ A. (per aver l'angolo A).

Cioè prendendo R $= 1$, ed essendo $\frac{1}{2}$ (AB + AC + BC) — AB $=$ $\frac{1}{2}$AC + $\frac{1}{2}$ BC — $\frac{1}{2}$AB, ec.

Si avrà questa Formola da dimostrare:

$$\overline{\text{Sen.}}^2 \tfrac{1}{2} A = \frac{\text{Sen. } (\frac{1}{2} AC + \frac{1}{2} BC - \frac{1}{2} AB) \times \text{Sen. } (\frac{1}{2} AB + \frac{1}{2} BC - \frac{1}{2} AC)}{\text{Sen. AB} \times \text{Sen. AC}}.$$

Per ricavare questa Formola si richiami dal num. 23 ; che il quadrato del Seno di mezzo un arco, o angolo, è uguale al prodotto di mezzo il Raggio nel Seno Verso; cioè, dando il valore a queste parti, e chiamando tutto l' angolo A, sarà $\overline{\text{Sen.}}^2 \frac{1}{2} A = \frac{1}{2} \times 1 - \text{Cos. } A = \frac{1}{2} - \frac{1}{2}\text{Cos.} A$.

E moltiplicando per 2, sarà $2\ \overline{\text{Sen.}}^2 \frac{1}{2} A = 1 - \text{Cos. } A$.

Si

Si richiamino anche dai num. 24. 25. i *Valori del Seno, e del Coseno della Somma, o Differenza di due archi* **A**, **B**.

$$\text{Sen. } A \pm B = \text{Sen. } A \times \text{Cos. } B \pm \text{Sen. } B \times \text{Cos. } A.$$

$$\text{Cos. } A \pm B = \text{Cos. } A \times \text{Cos. } B \mp \text{Sen. } A \times \text{Sen. } B.$$

Inoltre dal num. 26. la Formula $\text{Cos. } B - \text{Cos. } A = \text{Sen. } (\tfrac{1}{2}A + \tfrac{1}{2}B) \times 2 \text{ Sen. } (\tfrac{1}{2}A - \tfrac{1}{2}B)$

Ora si sviluppi l' equazione qui sopra $2\ \overline{\text{Sen.}}^2\ \tfrac{1}{2}A = 1 - \text{Cos. } A$; cercando un' altra espressione di **Cos. A**. Per lo che,

Condotto l' arco perpendicolare **BP**, sarà per il n. 144.

$\text{Cos. } CP : \text{Cos. } AP :: \text{Cos. } CB : \text{Cos. } AB.$

onde $\text{Cos. } BC = \dfrac{\text{Cos. } AB \times \text{Cos. } CP}{\text{Cos. } AP.}$

Ma il $\text{Cos. } CP = \text{Cos. } (AC - AP) =$ Coseno della differenza $) = \text{Cos. } AC \times \text{Cos. } AP + \text{Sen. } AC \times \text{Sen. } AP$. Dunque sostituendo.

$$\text{Cos. } BC = \frac{\text{Cos. } AC \times \text{Cos. } AB \times \text{Cos. } AP + \text{Sen. } AC \times \text{Sen. } AP + \text{Cos. } AB}{\text{Cos. } AP.} =$$

$$\text{Cos. } AC \times \text{Cos. } AB + \text{Sen. } AC \times \frac{\text{Sen. } AP}{\text{Cos. } AP} \times \text{Cos. } AB$$

Ma per la formola I. n. 185. $\dfrac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}} = \text{Tang.}$

Dunque $\text{Cos. } BC = \text{Cos. } AC \times \text{Cos. } AB + \text{Sen. } AC \times \text{Tang. } AP \times \text{Cos. } AB.$

Ma per il n. 133. $R : \text{Cos. } A :: \text{Tang. } AB : \text{Tang. } AP = \text{Tang. } AB \times \text{Cos. } A$

Dunque ancora $\text{Cos. } BC. = \text{Cos. } AC \times \text{Cos. } AB + \text{Sen. } AC \times \text{Tang. } AB \times \text{Cos. } A \times \text{Cos. } AB.$

Ma per la formola II. n. 186. $\text{Tang. } AB \times \text{Cos. } AB = \text{Sen. } AB.$

Dunque $\text{Cos. } BC = \text{Cos. } AC \times \text{Cos. } AB + \text{Sen. } AB \times \text{Cos. } A \times \text{Sen. } AC.$

E trasportando, $\text{Cos. } BC - \text{Cos. } AC \times \text{Cos. } AB = \text{Cos. } A \times \text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC.$

E dividendo, $\text{Cos. } A = \dfrac{\text{Cos. } BC - \text{Cos. } AC \times \text{Cos. } AB}{\text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC.}$.

Ecco l' espressione, la quale sostituita nella Formola $2\ \overline{\text{Sen.}}^2\ \tfrac{1}{2}A = 1 - \text{Cos. } A$;

E facendo $1 = \dfrac{\text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC}{\text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC}$,

Si avrà $2\ \overline{\text{Sen.}}^2\ \tfrac{1}{2}A = \dfrac{\text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC + \text{Cos. } AB \times \text{Cos. } AC - \text{Cos. } BC}{\text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC}$

Ma (n. 25.) $\text{Cos. } (A - B) = \text{Sen. } A \times \text{Sen. } B + \text{Cos. } A \times \text{Cos. } B$;
Che vuol dire, applicando al caso nostro,

$$2\ \overline{\text{Sen.}}^2\ \tfrac{1}{2}A = \frac{\text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC + \text{Cos. } AB \times \text{Cos. } AC - \text{Cos. } BC}{\text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC} =$$

$$\frac{\text{Cos. } (AB - AC) - \text{Cos. } BC}{\text{Sen. } AB \times \text{Sen. } AC}.$$

Ma

Ma (n. 26.) $\text{Cof. B} - \text{Cof. A} = \text{Sen.}(\frac{1}{2}\text{A} + \frac{1}{2}\text{B}) \times 2\,\text{Sen.}(\frac{1}{2}\text{A} - \frac{1}{2}\text{B})$;
Dunque, dando i giusti segni alle parti sottratte, avremo

$$2\,\overline{\text{Sen.}}^2\,\tfrac{1}{2}\text{A} = \frac{\text{Cof. BC} - \text{Cof.}(\text{AB} - \text{AC})}{\text{Sen. AB} \times \text{Sen. AC}}$$

$$= \frac{\text{Sen.}(\frac{1}{2}\text{BC} - \frac{1}{2}\text{AB} + \frac{1}{2}\text{AC}) \times 2\,\text{Sen.}(\frac{1}{2}\text{BC} + \frac{1}{2}\text{AB} - \frac{1}{2}\text{AC})}{\text{Sen. AC} \times \text{Sen. AB}}$$

E tagliando il 2 di qua e di là,

$$\overline{\text{Sen.}}^2\,\tfrac{1}{2}\text{A} = \frac{\text{Sen.}(\frac{1}{2}\text{BC} - \frac{1}{2}\text{AB} + \frac{1}{2}\text{AC}) \times \text{Sen}(\frac{1}{2}\text{BC} + \frac{1}{2}\text{AB} - \frac{1}{2}\text{AC})}{\text{Sen. AC} \times \text{Sen. AB}}.$$

Chi vuol vedere la Trigonometria trattata con questo metodo, vegga tra gli altri il Lib. XXIII. dell' Astronomia del Sig. De la Lande, la Trigonometria, o Astronomia Sferica del Sig. Mauduit, il P. Riccati nell' Algebra, la Caille Tratt. Prelim. alle Lez. Astron.; molti autori Tedeschi, Segner, Karsten, ed altri. Aggiugnerò qui alcune cose inservienti all' intelligenza, ed uso di questo Calcolo.

Del Valore del Raggio, e delle Linee Trigonometriche, in Decimali, e in parti di Grado, e del modo di farvi le Operazioni Aritmetiche.

198. Prima di tutto, come più volte s' è accennato, considerando il Raggio $= 1$; i Seni sono Frazioni: per esempio il Seno di 30°, eguale alla metà del Raggio, sarà $= \frac{1}{2}$, o in Decimali $= 0, 5$.

Trovandosi dunque spesso in Astronomia de' numeri moltiplicati o divisi per Seni, Coseni ec. bisognerà trattarli come delle Frazioni. Ex. gr. questa espressione 20″ Sen. 30°, vuol dire 20 secondi moltiplicati nella metà del Raggio, cioè, $20''. \frac{1}{2} = \frac{20''}{2} = 10$ secondi.

Così se avessi 25″ Sen. 45°, il Seno di Gradi 45 essendo 7071 decimali, cioè decimillesime del Raggio $= 0, 7071$; moltiplicando questo numero per 25 alla maniera delle decimali, sarà il prodotto $= 17, 6775 = 17'', 7$ circa.

Già s' intende, che le Tangenti oltre 45°, e le Secanti tutte, essendo maggiori del Raggio, sono frazioni spurie.

199. Si considera anche talora il Raggio, e le altre linee, in parti di Grado, minuti, secondi. Sapendosi la proporzione prossima della Circonferenza al Semidiametro, 628 : 100; facendo 628 : 100 così Gradi 360° al quarto, si avrà il valore del Raggio in Gradi, che sarà R $= 57°\ 17'\ 44'', 8$, che fanno secondi 206264. (Tutta la Circonferenza $= 360 \times 3600'' = 1296000$ secondi.

200. Facendosi poi, come 10 millioni, valore del Raggio in decimali, ad un dato Seno nelle stesse parti, così 206264 al quarto, si avrà il detto seno in secondi. E così si trova facilmente la differenza fra un Arco,

ed il ſuo Seno, come occorre talvolta in Aſtronomia, e in Geografia; ed è facile eſtenderne la Tavola. Qui ſotto porremo quella calcolata dal Sig. Giacopo Caſſini (Memor. de l' Acad. 1719. e Aſtron. L. II.) la quale non ſi eſtende che ſino ai Gradi 13, il che baſta per l' uſo nell' Aſtronomia e Geografia. Ognuno la può ampliare da per ſe.

201. Prendiamo un eſempio dall' Aſtronomia. Suppoſta la Parallaſſe Orizzontale d' un Aſtro, di un grado, quale è talora quella della Luna, $= 60' = 3600''$; ſi dimanda la variazione, che ſoffre, per un dato grado variato nell' altezza dell' Aſtro, ex. gr. a 30 gradi ſopra l' orizzonte. Queſta variazione ſi trova uguale ad eſſa Parallaſſe orizzontale ($= 3600$) moltiplicata nel Seno di 30°, e queſto nella data variazione di altezza ($= 1° = 3600''$); il tutto diviſo per il valore del Raggio: il che ſi eſprime con queſta formula $= \dfrac{3600''\ \text{Sen.}\ 30° \times 3600''}{57°\ 17'\ 44'',8}$

Per avere il numero de' ſecondi, che queſta formola vale, ſi operi quello ch' ella dice.

Si doppj il Logaritmo di 3600″	(= 355630)
Per avere il Logaritmo del Quadrato	= 711260
Da cui ſi ſottri il Logaritmo del Raggio 206264,	= 531443
Reſterà il Logaritmo di 3600″ × 3600″ div. per R.	= 179817
Che dà ſecondi 62″,9.	

Queſto poi nella formula ſi deve moltiplicare per il Seno di $30° = \frac{1}{2}$. Prendaſi dunque la metà di 62″,9; ſi avrà il valore ultimo della formula eguale alla variazione cercata di Parallaſſi = 31″,4 in circa.

202. Troverete lo ſteſſo facendo la regola del Tre, o convertendo la Formula in una Analogia.

R (= 206264″) : Quadr. 3600″ : : Sen. 30° : al quarto.
468557 = Compl. Aritm. Log. R = 206264
711260 = Log. dopp. 3600.
969892 = Log. Sen. 30°

149715 = Log. 31″,4, come ſopra.

203. Viceverſa gli Archi ſi convertono in parti decimali del Raggio facendo, come 57° 17′ 44″,8 : 360° : : così 10. millioni al quarto. O pure 50 : 314 = (100 : 628) : : 10 millioni al quarto, che ſi trova 6280000, decimali, cioè decimillioneſime contenute in tutta la circonferenza, d' onde ſi avrà qualunque arco piccolo, o grande; e, come pur occorre in Aſtronomia, la differenza in decimali tra gli archi, e i Seni loro.

204. Il medeſimo *Raggio ſi può eſprimere anche in tempo*, cognita che ſia la rivoluzione d' un Aſtro. Per eſempio la Rivoluzione del primo Satellite di Giove facendoſi in giorni 1. 18ʰ. 28′. 36″ = 152916″ di tempo, per avere il ſemidiametro della ſua orbita in tempo, ſi faccia come 360° = 1,296,000″, alla Rivoluzione del Satellite = 152916″; così il Raggio = 57° 17′ 44″,8 = 206264″ al quarto, ſarà il medeſimo Raggio = 24337″ di tempo = 6ʰ 46′ 17″.

Tavo-

Tavola delle Differenze tra gli Archi d' un Cerchio, e li Seni corrispondenti.

Archi		Differenze in parti del Raggio 10000000	Differenze in minuti e secondi di Grado	
1	0'	9	0'	0"
	10	15	0	0
	20	23	0	0
	30	31	0	1
	40	42	0	1
	50	56	0	1
2	0	71	0	1
	10	90	0	2
	20	113	0	2
	30	139	0	3
	40	169	0	3
	50	203	0	4
3	0	239	0	5
	10	281	0	6
	20	328	0	7
	30	380	0	8
	40	437	0	9
	50	499	0	10
4	0	567	0	12
	10	641	0	13
	20	720	0	15
	30	807	0	17
	40	900	0	19
	50	1000	0	21
5	0	1108	0	23
	10	1222	0	25
	20	1344	0	28
	30	1474	0	30
	40	1613	0	33
	50	1759	0	36
6	0	1913	0	39
	10	2077	0	43
	20	2255	0	47
	30	2432	0	50
	40	2625	0	54
	50	2827	0	58
7	0	3037	1	3

Archi		Differenze in parti del Raggio 10000000	Differenze in minuti, e secondi di Grado.	
7°	0'	3037	1'	3"
	10	3259	1	7
	20	3492	1	12
	30	3734	1	17
	40	3989	1	22
	50	4255	1	27
8	0	4532	1	33
	10	4822	1	40
	20	5122	1	46
	30	5435	1	53
	40	5761	1	59
	50	6100	2	6
9	0	6450	2	13
	10	6815	2	20
	20	7194	2	28
	30	7585	2	37
	40	7985	2	45
	50	8404	2	54
10	0	8848	3	3
	10	9299	3	12
	20	9755	3	22
	30	10235	3	31
	40	10730	3	41
	50	11241	3	52
11	0	11767	4	3
	10	12312	4	14
	20	12873	4	26
	30	13450	4	38
	40	14042	4	51
	50	14654	5	3
12	0	15278	5	16
	10	15921	5	29
	20	16585	5	42
	30	17266	5	56
	40	17964	6	11
	50	18680	6	26
13	0	19415	6	41.

Della mutazione de' Segni.

205. Anche la mutazione de' Segni è da avvertire. Poichè sono bensì i medesimi li Seni, Coseni, le Tangenti, Cotangenti, degli angoli ottusi, e degli acuti loro Supplementi, in quantità e valore; ma cambiano segno nel passare di quarto in quarto di cerchio. Perchè un angolo, o moto angolare, può crescere di 1, 2, 3, 4 quarti di cerchio, anzi di molti cerchi.

Per esempio mirato dalla Terra T (Fig. 24.) il moto d' un Satellite intorno il suo primario Pianeta S, o d' un Pianeta inferiore intorno il Sole; si può considerare successivamente gli archi del suo moto **B C**, BCD, BCDF, BCDFH, BHK, BHKL, BHKL**B**, BHKL**BC**, ec. ed anche un moto negativo, o retrogrado, BL, BLK, ec. ed a tutti questi archi può occorrere di doversi assegnare i proprj Seni, Coseni, e Tangenti, Contangenti, ec. Sono sempre, come si disse, quegli stessi dell' angolo acuto verso il semicerchio, o cerchio più vicino, cioè del Complemento, o Supplemento. Ma qual segno si deve loro dare? Sempre positivo, o qualche volta negativo?

206. Per li *Seni*; in B, o nel principio del moto, o dell' angolo nascente, il Seno è nullo $=$ o: nascendo, e crescendo l' arco coll' angolo, nasce anche il Seno, e cresce fino a 90°, dove diventa $=$ R: poi scema fino a 180°, dove di nuovo si fa $=$ o. E fin qui è positivo, prendendo per positiva la parte a destra di BH, cioè la SD, su cui si valutano i Seni.

Dopo 180°, crescendo l' arco, rinasce il Seno dall' altra parte, come GI; ma essendo alla parte opposta di SD, sarà negativo, e negativo cresce fino a tre Quarti, o sia a 270°, dove si fa $= -$ R. Indi cala negativo fino a 360°, ove $= -$ o. Dunque Regola: *I Seni sono positivi nel 1 e 2. quadrante, negativi nel 3. e 4.* Quindi questa Formola $+ 6'$ Sen. 200°, realmente è negativa.

207. I *Coseni* si rapportano sul diametro BH, e di sotto da KD essendo positivi, di sopra saranno negativi.

Nel principio B, cioè a gradi o, dove il Seno $=$ o, il Coseno è uguale a BS $=$ R, e questo positivo. Crescendo l' arco AC, il Coseno AS diminuisce sempre fino in D, a 90°, ove è nullo $=$ o. Di là da 90° rinasce, per esempio in F $=$ SG, ma dalla parte opposta, e perciò negativo; sicchè in H, a 180° $= -$ R. Dopo scema sempre negativo fino a 270° ove si fa $= -$ o. Poi rinasce di nuovo, come in L $=$ AS, positivo; ec. Dunque i *Coseni nel 1, e 4. Quadrante positivi, nel 2, e 3 negativi.*

Questa distinzione è necessarissima, e di frequente uso, e per conoscere gli angoli ottusi, e per dare il giusto segno a certe formule, che possono apparire con segno positivo, il loro valore essendo negativo, o con segno negativo il valore essendo positivo.

208. Questa regola de' Coseni si verifica in termini nel valutare la *Nu-*

Nutazione dell' Equatore, la quale si dimostra sempre in proporzione del Coseno della Longitudine del Nodo ascendente della Luna. Trovasi il totale della Nutazione, da un estremo all' altro di 18" secondi, cioè di 9" in più, di 9" in meno; e si esprime così: 9" Cos. Long. ☊. Cioè per avere la quantità della Nutazione, si deve moltiplicare (nel modo spiegato qui sopra) 9 secondi nel Coseno dell' arco d' Ecclittica tra il principio d' Ariete, e il Nodo della Luna (il quale si muove retrogrado, in 18 anni facendo un circolo).

E' chiaro per la Regola, che a gradi o. di Longitudine il Coseno essendo $= R = 1$; 9" Cos. Long. Nodo sarà $= 9'' \times 1 = 9''$; a 90° gradi il Coseno essendo $= o$, sarà $9'' \times$ Cos. $= o$; a 180°, il Coseno $= -R$, sarà 9" Cos. $= -9''$; a 270° il Coseno $= -o$, sarà 9" Cos. $= -o = o$.

Nei gradi intermedj, per esempio a 5 Segni e 10° $= 160°$, si trovi il Coseno di 160° = Cos. 20° = Sen. 70° $= o, 9396$, sarà 9" Cos. 160° $= 9'' \times -o, 9396 = -8'',4294 = -8'',4$.

209. Quanto alle *Tangenti*, e *Cotangenti* si trova tra Autori illustri una discrepanza, che non vi deve essere; mentre le Formole dedotte sopra (n. 185.) tolgono ogni dubbio. Impercìocchè la Tangente $= \frac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}}$ dunque nel primo quadrante Tang. $= \frac{+\text{Sen.}}{+\text{Cos.}}$ sarà positiva. Ma nel secondo quadrante la Tang. $= \frac{+\text{Sen.}}{-\text{Cos.}}$; dunque perchè si abbia $+$ Sen. $= -$ Cos. $\times$ Tang., la Tangente deve esser negativa.

Perciò la Tangente dell' angolo ottuso BSF sarà BM, mentre preso il punto B per l' origine delle Tangenti, e la linea MBN per la linea delle Tangenti, e dovendosi da B alzare la perpendicolare fino all' incontro del Raggio movibile SF, non può incontrar questo, se non prolungato in M, dalla parte negativa di BN.

Nel 3. Quadrante Tang. $= \frac{-\text{Sen.}}{-\text{Cos.}}$; dunque positiva. Nel 4. Quadrante. Tang. $= \frac{-\text{Sen.}}{+\text{Cos.}}$; dunque negativa. Dunque Regola: *le Tangenti nel 1. e 3. Quadrante Positive; nel 2. e 4. Negative.*

Per altro a gradi o, la Tang. $= \frac{o}{\text{Cos.}} = o$; a 90°, Tang. $\frac{\text{Sen.}}{o} = \infty$; a 180° $= \frac{o}{-\text{Cos.}} = -o$; a 270° Tang. $= \frac{-\text{Sen.}}{-\text{Cos.} = o} = +\infty$.

210. Le *Cotangenti* seguono la medesima legge. Poichè di là da 90°, Cot. $= \frac{-\text{Cos.}}{+\text{Sen.}}$; dunque negativa; ec. E questa legge delle Tangenti, e Cotangenti, si troverà anche per la formola de' Seni, che altrimenti non si verifica.

Dif-

Differenza tra gli angoli de' piccoli Triangoli Sferici, e Rettilinei.

211. Costumano gli Astronomi considerare dei piccoli Triangoli Sferici; come tanti Triangoli Rettilinei, i piccoli archi poco differendo da linee rette; per esempio nel calcolo degli Ecclissi nel determinare dalla Parallasse di Altezza quella di Declinazione, di Ascensione Retta, di Longitudine, di Latitudine, indi la distanza tra i centri de' Luminari, la differenza tra il mezzo dell' Ecclisse e la vera Sizigia, e le porzioni istesse dell' orbite de' Luminari; parimenti in Geografia gli angoli di Posizione tra luoghi visibili uno dall' altro in terra, che sono sferici, si prendono come Rettilinei.

Per vero dire insensibile è la differenza de' Lati, e piccola quella degli angoli; ma questa non è da trascurarsi ne' calcoli sottili ed esatti. Qualunque poi sia, ella è quasi indiscernibile alla Trigonometria ordinaria per difetto delle Tavole, le quali non danno nei Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti d' archi minimi, quella differenza regolare, che porti all' esattezza.

Il Sig. De la Lande (Memor. dell' Acad. 1763.) esaminò questa materia, e col calcolo analitico, ricavò una Tavoletta che porrò qui sotto, in cui esprime l' eccesso degli angoli sferici sopra i Rettilinei; poichè si capisce facilmente, che gli sferici sono più grandi; mentre in ogni Triang. sferico i tre angoli insieme eccedono sempre la somma di due Retti, (n. 125.).

La Tavola di 5 in 5 gradi negli angoli, di 10 in 10 minuti nell' Ipotenusa, esibisce il di più, che si deve aggiugnere all' angolo, che si farà stabilito nel Triangolo, considerato come Rettilineo.

Tali sono gli *angoli ridotti all' orizzonte* (n. 94.). Poichè gli angoli ridotti a tre Piani Tangenti, cioè a tre orizzonti, non possono formare, che un Triangolo sferico. Questa Tavoletta potrà servire per la reciproca Riduzione.

Tavola delle differenze degli angoli Sferici, e Rettilinei.

Angoli	*Ipotenusa*			*Angoli*	*Ipotenusa*		
	30'	60'	90'		30'	60'	90'
Gradi	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Gradi*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	0, 0	0, 0	0, 0	45	2, 2	7, 9	17, 8
5	0, 2	0, 9	2, 0	50	2, 0	8, 2	18, 4
10	0, 5	1, 8	4, 0	55	2, 1	8, 2	18, 5
15	0, 7	2, 8	6, 2	60	2, 0	8, 0	18, 0
20	1, 0	3, 8	8, 5	65	1, 8	7, 3	16, 4
25	1, 2	4, 7	10, 5	70	1, 6	6, 3	14, 2
30	1, 4	5, 7	12, 8	75	1, 3	5, 1	11, 5
35	1, 6	6, 5	14, 6	80	0, 9	3, 5	7, 9
40	1, 8	7, 3	16, 4	85	0, 5	1, 8	4, 0
45	2, 0	7, 9	17, 8	90	0, 0	0, 0	0, 0

Per

Per esempio nel Triangolo ABC (Fig. 7.) Sia l' Ipotenusa AC = 60′ = 3600″. L' angolo Rettilineo A = 20°, C = 70°. Nella Tavola si trova sotto 60′, in faccia a 20°, la quantità 3″, 8; e in faccia a 70°, sotto 60′, la quantità 6″, 3; da aggiugnere agli angoli rispettivi, considerandoli come sferici. Onde sarà

L' angolo sferico A = 20° 0′ 3″, 8
L' angolo C = 70° 0′ 6″, 3.

Nelle quantità intermedie si prenda la parte doppia proporzionale, il che si ottiene così facendo tre volte la Regola del Tre:

Sia l' angolo Rettilineo = 62°.
L' Ipotenusa = 72′.

Si dica: se l' angolo fosse di 60 gradi, e l' Ipotenusa di 60 minuti, la correzione nella Tavola sarebbe 8″, e 18″, l' Ipotenusa essendo 90′. Essendo dunque l' Ipotenusa 72′, quanta sarebbe la correzione?

Si dica dunque, se 30′ (differenza tra 60′, 90′) danno 10″ di differenza nella correzione; 12′ (differenza tra 60′, e 72′) quanto importa?

30 : 10 : : 12 : 4″, da aggiugnere alla correzione 8″ di 60′, la qual dunque diventa 12″.

Di nuovo si dica: se l' angolo fosse 65° (la differenza di correzione tra l' Ipotenusa di 60′, e di 90′ essendo 9″,1) l' ipotenusa di 72′, quanto importa? 30′ : 9″, 1 : : 12′ : 3″,6.

Sommo colla correzione di 60′ = 7″, 3

somma = 10″,9.
la correzione prima = 12

differenza = 1″,1 = $\frac{11''}{10}$

Finalmente essendo il proposto Angolo 62° in mezzo tra il 60° e 65° si dica: se 5 (differenza tra 60°, e 65°) importa $\frac{11}{10}$; (differenza tra la 1, e 2 correzione) la differenza 2 tra il 60 e 62, quanto importa?

5 : 1, 1 : : 2 : 0, 4 $\frac{2}{5}$ (da sottrarre, perchè scemano)

Correzione prima = 12, 0

Resta la Correzione cercata = 11″, 6.

Onde l' angolo circolare sarà 62° 0′ 11″, 6.

Delle Variazioni, o Differenze, che soffre una parte d' un Triangolo per la piccola Variazione d' altra parte, restando alcune costanti.

212. Nella pratica della Trigonometria si può scoprire un errore nella misura d' un angolo, o d' un lato, che altera qualche altra parte, stando ferme le altre parti; e frequentissimamente in Astronomia varia un arco, o un angolo, di pochi minuti, e porta variazione in qualche altra parte, che si vuol conoscere, senza alterarle tutte. Dunque senza dover fare tut-

to

to un computo da nuovo, sarebbe utile conoscere, data la variazione d' una parte, quanta debba essere quella d' un' altra.

Rogero Cotes Inglese nel 1722. pubblicò un Libretto, col Titolo: *De Æstimatione errorum in mixta Mathesi*; ove esibisce delle formule generali di queste differenze, o variazioni. Il fu Sig. Ab. De la Caille nel Trattato di Trigonometria sferica, poi il Sig. De la Lande Lib. XXIII. dell' Astronomia, ed il Sig. Mauduit Astron. Sferic. C. V. esposero con più di detaglio queste Formule. Anche il Wolfio ne fece qualche cenno, rapporto alla Trigonometria Rettilinea. Ecco un saggio di queste Formule.

Possono prendersi per costanti due parti (poichè ponendone tre, il Triangolo sarebbe tutto determinato) cioè:

I. Un angolo col lato adjacente,
II. Un angolo col lato opposto,
III. Due lati,
IV. Due angoli:

E per ciascuna di queste combinazioni, si può dimandare la variazione d' una parte per quella d' un' altra; il che in ciascuna porta tre, o quattro casi diversi. Scorriamoli, ponendo per *costanti*

I.

Un Angolo, e Lato adjacente, Costanti.

213. I. Si può dimandare *la Variazione del lato adjacente variabile per quella del Lato opposto all' angolo costante*; e viceversa.

(Fig. 25.) Sia nel Triangolo sferico CAB, l' angolo CAB, costante col lato adjacente AC: si dimanda la variazione del lato AB per quella del lato CB.

CB diventi C*o*, AB diventerà A*o*: prendasi C*b* $=$ CB; e da C, come Polo, descrivendo il piccolo arco B*b*, che si potrà considerare come una linea retta, si potranno anche assumere gli angoli in *b*, e B come Retti, ed il Triangoletto B*bo* Rettangolo. E perchè l' arco CB sopra A*o* fa in B due angoli eguali alla somma di due Retti, sarà *b*B*o* $+$ *bo*B $=$ *b*B*o* $+$ ABC; e perciò l' angolo *bo*B sensibilmente eguale all' angolo ABC.

Sarà poi *bo* la variazione del Lato CB; B*o* quella del Lato AB. L'una e l' altra si chiami *d*.

Nel Triangolo Rettangolo B*bo* si ha B*o* : *bo* :: R : Sen. *b*B*o* ($=$ Cof.*o* $=$ B) dunque *d* CB : *d* AB :: R : Cof. B.

Cioè *Differenza del Lato adjacente a quella del Lato opposto, come il Seno totale al Coseno dell' angolo tra i Lati variabili*.

214. II. La *Variazione del Lato adjacente per quella del suo angolo opposto*; o viceversa, il che sempre s' intenda anche ne' casi seguenti.

La differenza del Lato sarà anche qui B*o*, se quella dell' angolo è BC*o*.

Pro-

Prolungati i Lati CB, C o fin a 90°, farà Ff la variazione dell'angolo. condotto anche l' arco Bb, per la fimiglianza de' Triangoli BCb, FCf, farà Ff: Bb:: Sen. Cf : Sen. CB :: R : Sen. CB ; ma è Bb : Bo :: Sen. o ($=$ B) : R.

Dunque per l' *egualità perturbata*, Ff : Bo ($= d$C : dAB) :: Sen. B : Sen. BC. *Variazione dell' angolo a variazione del Lato, come il Seno del terzo angolo al Seno del terzo Lato.*

215. Se il Triangolo foffe Rettilineo, il Seno di BC fi confonde col Lato : e fe inoltre foffe Rettangolo, anche il Seno di B fi confonde col Lato oppofto. Vedi al fine n. 227.

216. III. *La variazione dell' angolo variabile* (adjacente al Lato coftante) per *quella del fuo Lato adjacente*.

Si ha qui fopra n. I. dBC : dAB :: Cof. B : R.

e n. II. dAB : dC :: Sen. BC : Sen. B.

moltiplicando per ordine: dBC: dC: :Sen. BC $\times$ Cof. B : R $\times$ Sen. B.

Softituendo il Valore del Cofeno (n. 187.) Cof. $= \frac{\text{Sen.}}{\text{Tang.}}$ e prefo R $= 1$;

Si avrà dBC: dC: :Sen. BC $\times \frac{\text{Sen. B}}{\text{Tang. B}}$: Sen. B :: Sen. BC $\times$ Sen. B : Tang. B $\times$ Sen. B.

Cioè dBC : dC :: Sen. BC : : Tang. B.

217. IV. La *Variazione dell' angolo variabile iftesso per quella del fuo Lato oppofto*.

Fatto il Triangolo di Supplemento DFE (Fig. 19.)

E confiderando, le Variazioni de' Supplementi effer le medefime, per il num. preced. avendofi dDF : dD :: Sen. DF : Tang. F.

Si avrà dB : dAB :: Sen. B : Tang. BC.

Ognuno che intende i Termini può enunciare quefte analogie.

I I.

Angolo e Lato oppofto coftanti.

218. I. *La Variazione d' uno degli altri due angoli per la variazione del lato ad effo oppofto, e viceverfa.*

(Fig. 26.) Pofto l' angolo A, ed il Lato oppofto BC coftanti, può quefto lato BC girarfi intorno un punto come D, e prendere altra pofizione, come og; e con ciò alterare gli angoli B, C, ed i lati loro oppofti AC, BC. Si dimanda la Variazione d' uno de' lati per quella dell' angolo oppofto.

In ogni Triangolo (n. 141.) Si ha Sen. C : Sen. AB :: Sen. A : Sen. BC. La ragione di Sen. A : Sen. BC è coftante per Ipotefi ; dunque anche quella di Sen. C : Sen. AB ; ma le Differenziali, o Fluffioni, di quefti fono nella medefima ragione delle Fluenti; cioè d Sen. C : d Sen. AB :: Sen. C :

Sen. A B (lo che si assuma dal Calcolo Infinitesimale, come anche il valore di Sen. $C = dC \times$ Cos. C; e d Sen. $AB = dAB \times$ Cos. A B); dunque sostituendo sarà $dC \times$ Cos. C : $dAB \times$ Cos. A B :: Sen. C : Sen. A B.

dunque $dC \times$ Cos. C $\times$ Sen. $AB = dAB \times$ Cos. A B $\times$ Sen. C.

Dalla qual Equazione si tira questa analogia:

$dC : dAB ::$ Cos. A B. $\times$ Sen. C : Cos. C $\times$ Sen. A B.

e dividendo per Cos. C. $\times$ Cos. A B, sarà

$$dC : dAB :: \frac{\text{Cos. AB} \times \text{Sen. C}}{\text{Cos. AB} \times \text{Cos. C}} : \frac{\text{Cos. C} \times \text{Sen. AB}}{\text{Cos. C} \times \text{Cos. AB}} :: \frac{\text{Sen. C}}{\text{Cos. C.}} : \frac{\text{Sen. AB}}{\text{Cos. AB}}$$

Ma (n. 185.) $\frac{\text{Sen.}}{\text{Cos.}} =$ Tang., Dunque $dC : dAB ::$ Tang. C : Tang. A B.

219. II. e III. La *Variazione d' un Lato per quella dell' altro; o quella d' un angolo per quella dell' altro.*

Girato B D C in oDg, sarà Bo la Variazione del Lato A B; Cg quella del lato A C. Prendasi $Db = DB$, $Dc = DC$. Gli archetti Bb, Cc, saranno angoli retti in b, c; e sarà $bc = og$; $bo = cg$.

Nel Triang. Bob sarà $Bo : bo ::$ R : Sen, bBo (= Cos. o = Cos. B) e nel Triang. Ccg, sarà cg ($= bo$): Cg :: Cos. g (= Cos. C) : R.

Dunque per egualità perturbata $Bo : Cg ::$ Cos. C : Cos. B.

Le variazioni de' Lati, come i Coseni degli angoli opposti.

Trasformando il Triangolo in quello di Supplemento (n. 158.) Si avranno *Le Variazioni degli angoli, come i Coseni de' Lati opposti.*

III.

Due Lati Costanti.

220. I. Si dimanda *la Variazione dell' angolo intercetto per quella d' uno degli altri due angoli.* Fig. 27.

Siano A B, A C costanti. C A c la Variazione dell angolo intercetro, C B c quella d' un altro angolo. Prolungati A C, A c in F, f, fino a 90°; sarà F f la misura della Variazione dell' angolo A: e prolungati egualmente B C, B c, sarà G g quella dell' angolo B. Prendasi $Bo = BC$; il Triang. C o c sarà Rettangolo.

Dunque $Cc : Co ::$ R : Cos. C.

E per li settori simili, $Ff : Cc ::$ R : Sen. A C.

$Co : Gg ::$ Sen. B C : R.

Moltiplicando queste tre analogie per ordine, e cacciando quello vi sia di comune nei termini, resterà

$Ff : Gg = dA : dB ::$ R $\times$ Sen. B C : Sen. A C $\times$ Cos. C.

221. II. *La variazione dell' angolo intercetto per quella del lato opposto.* si avrà come qui sopra num. preced.

Ff:

$Ff : Cc :: R : \text{Sen. } AC.,$

$Cc : co :: R : \text{Sen. } C.$

Dunque $Ff : co = dA : dBC :: RR : \text{Sen. } AC \times \text{Sen. } C.$

222. III. *La variazione d'uno degli angoli opposti a' Lati costanti per quella del lato variabile.*

Per il num. I. qui sopra si ha $dA : dC :: R \times \text{Sen. } BC : \text{Sen. } AB \times \text{Cos. } B.$

E per il num. preced. $dBC : dA :: \text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC : RR.$

moltiplicando per ordine, e cacciando i comuni si avrà:

$dBC : dC :: \text{Sen. } BC \times \text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC : R \times \text{Sen. } AB \times \text{Cos. } B :: \text{Sen. } BC : \dfrac{R \times \text{Sen. } AB \times \text{Cos. } B}{\text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC}.$

ma per esser sempre (n. 141.) Sen. B : Sen. C :: Sen. AC : Sen. AB,

Si ha $\text{Sen. } AB = \dfrac{\text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC}{\text{Sen. } B};$

Dunque sostituendo, e riducendo si avrà

$\dfrac{R \times \text{Sen. } AB \times \text{Cos. } B}{\text{Sen. } C \times \text{Sen. } AC} = \dfrac{R \times \text{Cos. } B}{\text{Sen. } B} = \text{Cotang. } B$ (n. 192.)

Dunque in fine $dBC : dC :: \text{Sen. } BC : \text{Cotang. } B.$

IV.

Due Angoli Costanti.

223. I. Si dimanda la *Variazione del Lato intercetto per quella d' uno degli altri due Lati.*

Trasformando il Triangolo in quello di Supplemento (n. 158.)

Si ha il primo Caso della combinazione precedente; onde sostituendo sarà $dBC : dAB :: R \times \text{Sen. } A : \text{Sen. } C \times \text{Cos. } AC.$

224. II. La *Variazione del Lato intercetto per quella dell' angolo opposto.*

Trasformando anche qui il Triangolo, per il n. 2. III. preced. sarà $dBC : dA$ (poichè il Triang. di Supplem. inverte) $:: RR : \text{Sen. } AB \times \text{Sen. } B :: \dfrac{RR}{\text{Sen. } AB} : \text{Sen. } B$. Ma $\dfrac{RR}{\text{Sen. } AB} = \text{Cosec. } AB$ (n. 189.)

Dunque $dBC : dA :: \text{Cosec. } AB : \text{Sen. } B.$

225. III. Finalmente *la Variazione d' un Lato opposto ad uno degli angoli costanti per la variazione del terzo angolo.*

Trasformando anche qui il Triangolo, si ha il III. Caso della Combinazione precedente. Onde sarà

$dAB : dA :: \text{Cotang. } AC : \text{Sen. } A.$

Sono tutte queste le Analogie Differenziali proposte come in una Tavola. Molti corollarj possono dedursi, come si può vedere ne' luoghi indicati. Qui si contenteremo di farvi alcune applicazioni, e riflessioni, per l'uso, che più importa.

Riflessi sopra l' uso della precedente Teoria, e sulla Pratica Trigonometrica in generale.

226. L' uso, ed il comodo di queste Formule, è di risparmiare un computo intiero d' un Triangolo, che si dovrebbe fare da nuovo per la variazione piccola d' una parte. Ma forse il maggior vantaggio è di dirigere la Pratica nella scelta degli angoli, e delle Stazioni per osservarli, per procurar quelli che sono soggetti alle minori conseguenze d' un errore che si potesse commettere nella misura degli angoli, o de' Lati. Illustriamo la cosa con qualche esempio.

Prendiamo il Problema sciolto di sopra (n. 181.), ove coll' altezza osservata del Sole, o d' una Stella la notte, si vuole sapere l' ora del giorno, o della notte. Accorgendosi d' un piccolo errore commesso nel prendere l' altezza, si vorrebbe sapere quanto sia l' errore nell' ora, cioè la variazione dell' angolo orario.

Nel Triangolo PSZ (Fig. 23.) restano costanti i lati PS, PZ, Complementi della Declinazione, e della Latitudine del luogo. Varia il lato SZ, Complemento dell' altezza osservata: si dimanda l' errore, o la variazione corrispondente dell' angolo orario opposto P.

Questo è il caso del num. II. Combin. III. (n. 221.) la cui formola applicata qui è tale

$$dP : dSZ :: RR : \text{Sen.}Z \times \text{Sen.}PZ$$

Perciò $dP = \dfrac{dSZ \times RR}{\text{Sen}\,Z \times \text{Sen.}\,PZ}$.

La parte $\dfrac{RR}{\text{Sen.}\,PZ}$ è costante. Dunque la Variazione dipende dalla variazione dell' altezza $= dSZ$, e da quella dell' angolo Azimutale Z.

Se uno fosse sotto l' Equatore, allora $\dfrac{RR}{\text{Sen.}\,PZ} = \dfrac{RR}{R} = 1$; e supposto l' Astro nell' Equatore medesimo, ivi confuso col Verticale primario, hassi anche Sen. $Z = R$: Onde $dP = dSZ$ ridotta in tempo; ex. gr. l' error d' 1. min. d' altezza $= 4''$ di tempo.

Fuori dell' Equatore, posto l' Astro nel Verticale primario, ove Sen. $Z = R$, per tal senso la frazione diventa minor di tutte: e perciò la Teoria suggerisce di osservare le altezze quanto si può presso il Verticale primario. Ma l' errore sarà sempre maggiore, che all' Equatore, per l' altra parte Sen. PZ (= Cos. Latitud.) Poichè all' Equatore la Frazione è $\dfrac{dSZ}{R}$; fuori dell' Equatore $\dfrac{dSZ}{\text{Sen.}\,PZ}$. Le Frazioni poi che hanno il medesimo numeratore, sono in ragione reciproca dei Denominatori. $\dfrac{dSZ}{R} : \dfrac{dSZ}{\text{Sen.}\,PZ} ::$ Sen. PZ : R. Cioè Sen. PZ : R come error sotto l' Equatore $= 4''$: all' errore

errore d' una data Latitudine, per esempio di 45° ; che si troverà $5 \frac{1}{3}$; e maggiore, se maggior fosse la Latitudine, perchè allora Sen. PZ, o Cos. Latitud. minore.

227. Applichiamo la Teoria ai Triangoli Rettilinei: non v' è differenza nelle formole, se non che quivi in vece dei Seni de' Lati, si prendono i Lati medesimi.

Si cerchi, per esempio, la misura d' una linea AB (Fig. 28.) come sarebbe la larghezza d' un Lago, a cui non si potesse accostarsi se non da un capo. Onde misurata la linea AC, prendansi gli angoli in A, ed in C, d' onde si ha anche il terzo B. Scoprasi dopo un errore nell' angolo C: si dimanda la variazione, o differenza sopra la linea AB, lato opposto.

Si ha quivi per costanti un lato AC, coll' angolo adjacente A; onde si ha il caso n. 2. Comb. I; la cui formola è $dC : dAB :: \text{Sen.}B : \text{Sen.}BC$; cioè B c, per essere il Triangolo Rettilineo: dunque $dAB = \frac{dC \times BC}{\text{Sen. } B}$.

Condotto il piccolo arco Bd, variazione dell' angolo C, B b sarebbe la variazione del lato; e si avrebbe $Bd : Bb :: \text{Sen.}B (= \text{Sen.}b) : R$; ch' è la formola del Wolfio.

228. Se l'angolo B fosse retto, allora $Bb = Bd =$ diff. C; e sarebbe il minimo effetto d' un dato errore nell' angolo. Ma se B fosse acuto, o molto ottuso, il Seno di $b = Bd = dC$ error dell' angolo, avrebbe piccola proporzione al Bb, che perciò diventerebbe grande. Dunque bisogna cercare una stazione C, ove l' angolo B si accosti al Retto, e gli angoli C, A, ai Semiretti.

229. Se A fosse un Retto, come se AB fosse un' altezza da misurare, vale la stessa formola. Ma sarà meglio in tal caso procedere per via delle Tangenti; essendo Tang. ACB : Tang. ACb :: AB : Ab. E perchè le differenze delle Tangenti sono le minime verso li gradi 45°, come costa dalla Tavola delle Tangenti, e si vedrà in fatto, che se AC fosse di 1000 pertiche, quando l' angolo C fosse di 45°, l' error di 1. min. porterebbe appena l' errore di $\frac{6}{10}$ di pertica nell' altezza AB, quando l' istesso minuto d' errore in un angolo di 80° produrrebbe un errore di 10 pertiche; perciò anche qui apparisce, che si deve cercare un angolo vicino al semiretto per prendere le altezze.

230. Se per avere CB, si fossero misurati i lati AC, AB coll' angolo intercetto A, in cui dopo si scoprisse un errore d' 1. min. si dimanda la variazione di CB.

Avendosi quei due lati costanti, e variando l' angolo intercetto, avrà luogo l' Analogia del caso II. Combin. III. $dA : dBC :: RR : \text{Sen.}AB \times \text{Sen.}B$.

Ma per esser il Triangolo rettilineo Sen. AB = AB; ed allora prendendo Sen. B, per la perpendicolare calata da A sopra BC, AB diventa Raggio; e l' analogia diventa $dA : dBC :: RR : R \times \text{Sen.}B :: R : \text{Sen.}B$, ch' è quella data dal Wolfio per questo caso, dedotta in quest' altro modo.

231.

231. Poichè essendo fAB l' angolo di variazione, misurata dall' arco Bf, condotto anche l' arco fo, sarà Bo la variazione di CB. Ed essendo gli angoli Cfo, AfB al senso retti, sarà $CfA (= CBA = B) = ofB$. Or nel Triangolo Rettangolo foB è $Bf : Bo$ ($= dA : dBC$) :: R : Sen. ofB = Sen. B. Così la verità si riscontra per vie diverse.

Si vede poi, che l' errore della distanza, Bo, riesce tanto più grande, quanto cresce il Sen. B, o sia l' angolo B. Dunque sarà cauto il renderlo acuto, cercando una stazione A più vicina a C, onde gli angoli A, C, diventino più grandi, e B più angusto.

Ecco, come la Teoria illumina la Pratica, cosa poco intesa dai volgari Periti, e dai Mecanici; i quali perciò nelle loro operazioni conducendosi a caso, e per un materiale costume, si espongono a grossissimi errori.

Conviene altresì confessare, che la Pratica avvertisce molte cose alla Teoria. Poichè facile è al Teorico comandar che si faccia; ma spesso in atto pratico, o non si può fare, o con istento. Niente più facile, che dire, ex. gr. per due punti tirate una Retta; ma il tirarla esattamente su i due punti, nè pure in carta, se non vi sia gran destrezza, occhio, e mano pronta, sempre riesce. Alzate una perpendicolare, tirate una parallela, dato un centro descrivete un cerchio di tal raggio: queste sono operazioni le più ovvie. Ma si provino in Campagna sopra grandi distanze, per esempio a tirare una Parallela distante un miglio dall' altra, o un cerchio che abbia per Raggio un miglio, prescindendo anche dai particolari impedimenti del luogo, s' accorgeranno quanto sia più facile comandare, che eseguire. Or che sarà di certe soluzioni ideali di problemi più complicati? Conchiudiamo, che conviene unire la Teoria colla Pratica.

Metodo di levare i Piani, e disegnarli nelle Carte.

232. Per conclusione di questa Indroduzione, dirò anche una parola del metodo di levare il Piano, e disegnare la carta di qualche luogo particolare, come d' una Città, d' un Porto, d' una Baja, ec. Per la carta d' una Provincia si richiedono operazioni più grandi col determinare le Latitudini e Longitudini Geografiche de' principali punti, e questo si riserva all' Introduzione Astronomica e Geografica, che verrà poi. Qui si tratta di ciò, che occorre più spesso ai Periti, agl' Ingegneri, ai Piloti.

Il metodo n' è tutto preparato nell' esempio detagliato (n. 70.) della Trigonometria Piana, a cui questo affare appartiene; ma allora ci passò per occhio. Basterà qui fare qualche riflesso.

Percorsa coll' occhio l' estensione e figura del Terreno, di cui si vuol levare il Piano, e fare il Disegno; bisogna scegliere due punti, per esempio (Fig. 11.) S, B, un poco elevati in modo, che si possano vedere scambievolmente fissandovi un segnale discernibile, se non vi fosse; che si possa misurare, o dedurre facilmente la loro distanza, che servirà di Base; e che da essi si possa scoprire o tutti, o quasi tutti i punti che il

il Piano deve contenere. Si farà un piccolo ſchizzo di tutti queſti luoghi, marcandoli con lettere per non prender uno in cambio dell' altro.

Coll' iſtrumento deſcritto ſopra (n. 99.*) che certo è il più comodo di tutti, ſe ſi opera in Terra, dall' uno e dall' altro eſtremo della Baſe SB, ſi prendano gli angoli tra la medeſima linea, ed i varj oggetti, notando i Gradi e minuti d' eſſi angoli in una colonna per ciaſcheduna ſtazione, come ſi è praticato nell' eſempio noſtro (n. 75.)

Ma ſarà meglio prima, anche per orientarſi bene, aver deſcritta la Linea Meridiana, o per via delle altezze eguali del Sole avanti e dopo mezzodì oſſervate col medeſimo iſtrumento, o per via dell' ombre eguali d' uno ſtilo, o gnomone; o eſſendo in nave colla Buſſola, corretta però dalla variazione; il che tutto ſarà meglio ſpiegato a ſuo luogo.

Colla Buſſola dunque, o in altro modo, ſi prenderà l' angolo, che fa la Baſe colla Meridiana, collimando all' altro eſtremo; poi gli angoli degli altri oggetti procedendo per ordine. E lo ſteſſo ſi farà all' altro eſtremo della Baſe.

Se v' è qualche oggetto, che da una delle due elette ſtazioni non ſi poſſa ſcorgere, converrà traſportarſi in uno de' luoghi oſſervati d' onde ſi poſſa ſcoprire, e legarlo con altri angoli.

Rilevati così tutti i luoghi, e notata la quantità di tutti gli angoli diſtintamente, biſogna prendere una carta di grandezza proporzionata al diſegno: e prima tracciaſi al baſſo una linea Retta per la Scala. La Scala rappreſenta, e forniſce una miſura replicata, Piede, Pertica, Miglio, Lega, Decine, Centine, Migliaja ec. di Piedi, Pertiche, ec. Per eſempio volendo rappreſentare un Diſtretto lungo 6 miglia, o ſia 6000 Pertiche, largo 4; ed avendo una carta lunga 20 pollici, larga 15. S' io divido la lunghezza della carta in 20 parti, un Pollice rappreſenta 300 pertiche, ed una Linea 25. o pure la decima del Pollice, 30 pertiche. Così dunque dividendo la retta tirata al baſſo della carta, ſarà preparata la Scala.

Preſo nella Carta un ſito opportuno per uno degli eſtremi della Baſe, come S, ivi ſi tira una Retta occulta col lapis, perpendicolare ad uno de' lati della Carta, o parallela; queſta eſibiſce la Meridiana, e ſegna Tramontana ed Oſtro. Si uſa di porre Tramontana all' alto della carta, Mezzodì al baſſo, a deſtra Levante, Ponente a ſiniſtra.

Poſto il centro del Rapportatore, o Cerchio, o Semicerchio diviſo in Gradi, ſopra il punto S, ivi ſi formano tutti gli angoli colla Meridiana oſſervati dalla medeſima ſtazione parimente con linee occulte, come le SB, SP, SA, ec.

Poi ſulla linea S B che va all' altro eſtremo della Baſe B ſi porta con compaſſo il numero delle miſure trovate in eſſa Baſe preſe ſulla Scala; e ſi ſegna il punto B. Ivi ſi traccia occulta una parallela alla Meridiana del punto S, e ſi fanno parimenti gli angoli oſſervati in B.

Si marcano ſtabili i punti d' incontro delle linee tirate dai punti S, B, che ſono i luoghi rilevati per il diſegno, A, P, ec. Se vi ſono ſtate altre ſtazioni, ſi continua a fare il medeſimo: ſi cancellano con mollica di pane le

linee

linee occulte, ma ſi marcano con una croce le Plaghe del Mondo indicando Tramontana con una freccia.

Si riempiono con leggere traccie i luoghi frammezzo, che ſi vanno con minore ſcrupolo oſſervando, come rive, ſtrade, alberi, caſe, Cappelle, Scogli, ec. Il che ſi fa paſſeggiando da un luogo all'altro con piccola Buſſola, contando i paſſi, e notando appreſſo poco gli angoli delle volte.

Se gli angoli ſaranno ſtati rilevati, e copiati giuſti, ſi avranno tutte le diſtanze, portandole col compaſſo ſulla ſcala.

Se il Pilota non può aver comodo o tempo, di ſcendere in Terra, per miſurare una Baſe, volendo pure deſcrivere un ſito, una ſpiaggia, porto ec. tanto che ſi poſſa poi riconoſcere dalla ſituazione di varj oggetti che ſi preſentano, ſi vale d' un tratto di viaggio in mare miſurato o ſtimato col *Loch* all' uſo di marina, prendendo colla Buſſola gli angoli tra i varj oggetti da ambi i Capi della ſua linea; e ne ſarà in ſimil modo un piccolo diſegno, quanto baſta per lo ſcopo ſuo.

Rapporto di varie miſure.

233. Egualmente ſtimo di far piacere, e ſervigio agli Studioſi, col porre le *miſure più uſuali e più celebri*, rapportandole tutte alla miſura, reſa ormai univerſale tra' Matematici, del *Piede Regio Accademico*, e della *Toeſe*, o *Pertica* del *Caſtelletto di Parigi*, in cui furono determinate le miſure della Terra, che ſervono di modulo alle miſure celeſti.

Per fare il confronto delle varie miſure (per diſgrazia praticate in varj paeſi), ſarà bene avere un modello eſatto, fatto a Parigi, del detto Piede, o Pertica. In difetto di queſto, quando ſi abbia giuſta una di quelle miſure, che ſono eſpreſſe nella ſeguente Tavola, ſi potrà avere e quella di Parigi, ed ogn' altra, mediante il rapporto che vi è indicato.

Ma un altro e più ſicuro mezzo è quello del Pendolo a ſecondi. La lunghezza d'una verga, che ad ogni ſecondo di tempo faccia una vibrazione, in queſto clima tra 40, e 50 Gradi di Latitudine, ſi trova coſtantemente di Piedi 3, linee $8\frac{2}{3}$, o ſia Linee $440\frac{67}{100}$ di Parigi. Da queſta lunghezza dunque, ben verificata, ſi trae la giuſtiſſima attuale miſura del Piede Regio Accademico, ed ogn' altra che ſi voglia. Queſta perciò, ſecondo l' avviſo di M. Bouguer, ſi può conſiderare come la *vera miſura naturale*, che dovrebbe anche eſſere la *miſura univerſale*, come quella, che ſempre ſi può verificare, e che non ſi può mai alterare, ſe non ſi cambia colla Gravità la Figura, o la Rotazione della Terra: poichè la variazione, che il Pendolo ſoffre in altri climi, ſi conoſce, e ſi rileva toſto per Teoria, e per eſperienza; ſicchè non v' è eccezione.

Le ſeguenti miſure ſono raccolte dai fonti più ſicuri, Caſſini (*Figure de la Terre*); Bianchini (*Obſervationes*); P. Ximenes (*Pref. alla Geometria*); Wolfio (*Geometria*); Maſſovio (*Almanach de Gotha*); M. Gibert (*Memoir. des Inſcript. 1756.*); Nevvton (*de Cubito*); P. Boſcovich (*Exped. Litter.*); ec.

Il

Il *Piede*, e *Miglio Romano*, antico sembra stabilito senza replica da Monsign. Bianchini dalle misure milliari intorno di Roma; coll' assenso di M. Gibert, di Toese 755, Piedi 4, Pollici 8, linee 8; e si è posto con numero intero 756, che fanno 1000 Passi, a 5000 Piedi antichi Romani del Campidoglio. Tuttavia il Ch. P. Boscovich fa il miglio Romano minor d' incirca due Pertiche; e il Piede, maggiore di 4 Decime di Linea.

In Italia appresso gli Architetti, ed Agrimensori, si praticava molto come misura universale il così detto Piede *Geometrico*, il quale si trova minore del Piede Regio di Linee $2\frac{1}{3}$ circa.

Non ho posto lo *Stadio* per la gran differenza di valore, che gli viene dato, trovandosi variare dalle Toese 54. 2. 6. fino alle 122. 2. 7. 6. Gli antichi avevano tanta varietà nelle misure in varj Paesi, e in varj tempi, quanta se ne trova appresso di noi.

Una Pertica, o Toesa, consta di 6 Piedi; il Piede di 12 Pollici (digiti, oncie); un Pollice di 12 Linee; sicchè un Piede fa 144 Linee; e dividendo ogni Linea in 10 particelle, il Piede sarà 1440 decime di Linea, modulo di tutte queste misure.

Le misure di Padova, e Vicenza, sono prese dal Sig. Don Domenico Cerato, Architetto della nostra Specola, con quella diligenza ed intelligenza, che porta in tutte le cose sue.

L' *Tavo-*

Tavola di Varie Misure.

Piede	
Di Parigi.	1440
Alessandria.	1583
Aliprando	$1870\frac{1}{2}$
Amsterdam	1258
Arabia	1183
Augusta	1313
Bologna	1682
Brabante	1266
Brunsvvich	1260
Colonia	1220
Danimarca	$1403\frac{2}{5}$
Danzica	$1271\frac{1}{2}$
Dresda	1275
Ebreo	1550
d' Ercole } d' Erodoto	1224
Geometrico	1417
Greco	1360
Hala Magdeb.	$1346\frac{1}{4}$
Leide	1390
Lipsia	1252
Lisbona	1387
Londra	$1351\frac{2}{3}$
Macedonico	1567
Monaco	1280
Naturale	1088
Padovano	1580
Reno	$1391\frac{2}{10}$
Romano Capitol.	1306
Svecia	1320
Spagna	1240
Veneziano	1540
Veronese	1510
Vicentino	1580
Vienna	1400
Palmo Romano	990
— Genovese	1113
— Napoli	1169
— Palermo	1073

Braccio	
Amsterdam	3060
Bologna	2640
Brescia	2075
Breslavia	2438
Brusselles grande	3078
— piccolo	3034
Berlino	2956
Costantinopoli	3140
Coppenague	$2782\frac{3}{5}$
Danzica	2544
Dresda	2509
Ebreo sacro	3006
Firenze da Terra	$2440\frac{95}{100}$
da Panno più usato	$2580\frac{414}{1000}$
Francfort	3065
Ginevra	5070
Hamburgo	2540
Hannover	2590
Lion	5205
Londra (Yard)	4055
Lipsia	2506
Mantova	2062
Milano	2166
Padova a Lana	3001
— a Seta	2815
Parigi da stoffa	5275
— Drappo	5264
— Tela	5240
Parma e Piacenza	2423
Reggio	$2348\frac{1}{2}$
Strasburg	2262
Svecia	2640
Turino	2270
Trigonometrico	2822
Valenciennes	2640
Vicenza a Lana	3070
— a Seta	2830
Vienna	3445

Miglio, o Lega in Toese.	
Romano antico	756
— Strabone	766
Geografico, e moderno d' Italia, da 60 al Grado,	$957\frac{1}{2}$
in uso de' Naviganti dell'	953
Oceano, Inglesi, e Italiani.	951
Arabia, e Alessandria	$824\frac{2}{3}$
Inghilterra	817
di Russia (Wersta)	550
China (Li)	228
Turchia	$591\frac{1}{2}$
Persia (Parasanga)	$1632\frac{1}{2}$
Egitto (Schoeno)	3265
Spagna	3260
Germania } Ollanda	3812
Danimarca	3897
Ungaria	4398
Svecia	5445
Francia Lega piccola	2000
- Comune di 25 al Grado più 15 pertiche	2282
- Marina di 20 al Grado, cioè di 3 miglia	2853.

Avviso

Avviso per le Tavole seguenti.

LE *quattro Tavole seguenti sono un Compendio di tutta la Trigonometria, contenendo tutte le Regole per tutti i casi di tutte le spezie di Triangoli* I. Rettilinei Rettangoli. II. Rettilinei Obliquangoli. III. Sferici Rettangoli. IV. Sferici Obliquangoli; *colla distinzione di* Dati, Quesiti, Soluzioni, *o* Analogie, *in termini generali applicabili ad ogni Triangolo, o figura comunque segnata; il che risparmia la molestia, che s' incontra appresso altri Autori, nel dover riferire alla vostra figura le parti denominate A, B, C, o di lato* Primo, Secondo, Medio. *ec.*

Intesa che sia una volta bene la dottrina, queste Tavole sono utili, e bastano, essendo difficile tenere a mente tutte le Regole, non che le dimostrazioni.

Queste Regole poi non potevano porsi così ristrette nelle Tavole senza Breviature; che però sono facili da leggersi.

R significa Raggio, *o* Seno Totale; *L. o Lat.* Lato; *L L* Lati; *Ang. o A*, Angolo; *D.* Dato; *D D* Dati; *Q.* Quesito; *Adjac. o Adj.* Adjacente; *Op.* Opposto; *Sen. o S.* Seno; *Cos.* Coseno; *Tang. o T.* Tangente, *Cot. o Cotang.* Cotangente; *Ipot.* Ipotenusa; *B. o Bas.* Base (*il Lato, sopra cui cade la perpendicolare.*) Segm. Segmento; *Vert. o Vertic.* Verticale.

T A V O L A I.

234. *Regole dei Triangoli Rettilinei Rettangoli.*

Dati	*Quesiti*	*Soluzioni*
Ipotenusa e un Angolo	I. L' altro angolo	Complemento del Dato
	II. Lato opposto	R : Ipoten. : : Sen. ang. D : Lat. Q.
	III. Lato Adjacente	R : Ipoten. : : Cos. Ang. D : Lat. Q.
Ipotenusa, e un Lato	IV. Angolo opposto	Ipot. : R : : Lat. D : Sen. Ang Q.
	V. Angolo Adjacente	Complemento del trovato n. IV.
	VI. L' altro Lato	Si trovino gli Angg. n. IV. e V.; indi il Lato (n. II.)
Angolo e Lato opposto	VII. L' altro angolo	Complemento del Dato
	VIII. L' Ipotenusa	Sen. Ang. D : Lat. D : : R : Ipot.
	IX. Lato Adjac.	Sen. Ang. D : Lat. D : : Cos. Ang. D : Lat. Q.
Angolo e Lato Adjacente	X. L' altro angolo	Complemento del Dato
	XI. Lato opposto	Cos. Ang. D : Lat. D : : Sen. Ang. D : Lat. Q.
	XII. Ipotenusa	Cos. Ang. D : Lat. D : : R : Ipoten.
Due Lati	XIII. Un angolo	Lat. I : Lat. Op. Q : : R : Tang. Ang. Q.
	XIV. Ipotenusa	Si trovi un Angolo n. XIII. indi Sen. Ang. trovato : R : : Lat. opp : Ipoten.
Due Angoli	XV. Proporzione de' Lati	Per Seni, o per Tangenti.

TAVOLA II.

235. *Regole de' Triangoli Rettilinei Obliquangoli.*

Dati	*Quesiti*	*Soluzioni*
Due Angoli e un Lato opposto	I. Terzo Angolo	Supplemento de' Dati a 180°
	II. Lato opp. all'A. 2.	Sen. Ang. D : Lat. opp. : : Sen. ang. 2 : Lat. Q.
	III. terzo Lato	Per il n. I. e II.
Due Angoli e Lato intercetto	IV. terzo angolo	Supplemento
	V. un altro Lato	Sen. ang. 3. (n. IV.) : Lat. D :: Sen. a. op. Q : Lat Q.
Due Lati, e un Angolo opposto	VI. l' altro ang. op.	Lat. op. ang. D : Sen. ang. D :: 2. Lat. D : S. ang. op.
	VII. il terzo ang.	Per il n. VI. e I.
	VIII. terzo Lato	Per li n. VI. VII. II.
Due Lat., e l' Ang. intercetto	IX. un angolo	Somma LL. DD : Differ. :: Tang. $\frac{1}{2}$ angg. ignoti = Suppl. ang. D : Tang. $\frac{1}{2}$ Diff. (n. 41.)
	X. il terzo Lato	per il num. preced. e n. II.
Tre Lati	XI. un angolo	n. 42.
Tre Angoli	Proporzione de' lati	Per li Seni degli angoli dati (n. 35.)

TAVO-

T A V O L A III.

236. *Regole Dei Triangoli Sferici Rettangoli.*

Dati	*Quesiti*	*Analogie*	*Quesito minor di 90°.*
Ipotenusa, Lato	I. ang. op. L. D.	Sen. Ipot: Sen. L. D :: R: Sen. ang. Q.	Se i dati della spezie med.
	II. ang. Adjac.	Tang. Ipo: T. Lat. D:: R: Cos. ang. Q.	Se i DD. della spezie med.
	III. l'altro lat.	Cos. L. D: Cos. Ipot. :: R: Cos. ang. Q.	Se il L. D. minor di 90°.
Ipotenusa, Angolo	IV. Lat. Adj.	R: Cos. ang. D:: Tang. Ipot: T. lat. Q.	Se l'ang. D. acuto
	V. Lat. oppost.	R: Sen. ang. D :: Sen. Ipot: Sen. L. Q.	Se i DD. della spezie med.
	VI. l'altro ang.	R: Tang. ang. D:: Cos. Ipo: Cos. an. Q.	Se l'Ipotenusa acuta
Lato, Angolo opposto	VII. Ipotenu.	Sen. ang. D: R:: Sen. Lat. D: Sen. Ipo.	dubbioso
	VIII. l'altr. la.	T. ang. D: R :: Tang. L. D: Sen. L. Q.	dubbioso
	IX. l'altr. ang.	Cos. lat. D: Cos. A. D:: R: Sen. ang. Q.	dubbioso
Lato, Ang. Adjac.	X. Ipotenusa.	Cos. Ang. D: R:: Tang. L. D: T. Ipot.	Se i DD. della spezie med.
	XI. l'altr. ang.	R: Sen. ang. D:: Cos. lat. D: Cos. an. Q.	Se il lato D. acuto:
	XII. l'altr. lat.	R: Tang. ang. D:: Sen. L. D: T. lat. Q.	Se l'ang. D. acuto.
Due Lati	XIII. Ipoten.	R: Cos. lat. D :: Cos. Lat. 2: Cos. Ipot.	Se i DD. della spezie med.
	XIV. un ang.	S. lat. Adj. Q: T. L. D. op.:: R: T. A. Q.	Se il Lat. op. acuto
Due Angoli	XV. Ipotenu.	Tang. ang. 1: R:: Cot. an. 2: Cos. Ipot.	Se i DD. della spezie med.
	XVI. uno de' Lati	S. A. Adj. Q: R:: Cos. an. op: Cos. L. Q.	Se l'ang. op. acuto.

TAVO-

T A V O L A IV.

237 *De' Triangoli Sferici Obliquangoli.*

Dati	*Quesiti*	*Analogie*
Due Lati, ed angolo intercetto.	I. il terzo Lato (*Perpend. in un de' LL. DD.*)	R Cos. ang. D :: T. Lat. D. adj: T. Segm. B. adj. Cos. Seg. I: Cos. Seg. II :: Cos. L. D. adj: Cos. L. Q.
	II. un angolo (*Perpend. sul L. adj. Q.*)	R: Cos. ang. D :: Tang. Lat. D: T. Segm. B. adj. Sen. Segm. II: Sen. Seg. I :: T. ang. D: T. ang. Q.
Due Lati e un Angolo opposto.	III. il terzo Lato (*Perpend. sul Lato Q.*)	R: Cos. ang. D :: Tang. L. D: T. Segm. B. adj. Cos. L. I. D: Cos. Seg. I :: Cos. L. II. D: Cos. Seg. II.
	IV. l' angolo intercetto (*Perpend dall' ang. Q.*)	R: T. ang. D :: Cos. Lat. adj: Cot. Segm. I. Vert. T. Lat. II. D: T. Lat. I :: Cos. Seg. I: Cos. Segm. II.
	V. l' altro angolo op.	Sen. L. D: Se. ang. D. op. :: Sen. L. II. D: Sen. A. Q.
Due angoli, e Lato intercetto.	VI. Uno de' Lati opposti (*Perp. sul Lat. non cercato*)	R: T. Lat. op. Q :: Cos. L. D: Cot. Segm. I. Vert. Cos. Segm. II: Cos. Segm. I :: T. Lat. D: T. L. Q.
	VII. Il terzo angolo. (*Perpend. da un ang. D.*)	R: T. ang. D :: Cos. L. D: Cot. Segm. I. Vert. S. Segm. I: S. Segm. II :: Cos. ang. I: Cos. A. Q.
Due angoli, e Lato opposto.	VIII. Lato intercetto. (*Perpend. sul Lat. Q.*)	R: Cos. ang. adj. Q :: Tang. L. D: T. Segm. I. B. T. ang. II. D: T. ang. I :: Sen. L. D: Sen. L. Q.
	IX. Lato opposto	Sen. ang. op. L. D: S. ang. II :: Sen. L. D: S. Lat. Q.
	X. Terzo angolo (*Perpend. dall' ang. Q.*)	R: T. ang. adj. L. D :: Cos. L. D: Cot. Seg. I. Vert. Cos. ang. II: Cos. an. I :: Sen. Segm. I: S. Segm: II.
Tre Lati.	XI. un angolo	Prodotto SS. LL. adj. Q: RR :: Prodotto SS. diff. 2. LL. dalla Som. LLL: Quadr. Sen. $\frac{1}{2}$ ang. Q.
Tre angoli.	XII. un Lato	Si trasformi il Triangolo (n. 128.)

TAVOLE

TRIGONOMETRICHE.

T A V O L A I.

LOGARITMI DE' NUMERI NATURALI

Dall' 1 fino al 10800.

Questa Tavola, ch' è tratta da quella del Sig. Desparcieux, non si estende oltre il 10800, numero di Secondi, contenuti in 3 Ore, o 3 Gradi; il che basta per l' uso.

La sua forma reca un grandissimo comodo. Poichè la serie continuata de' numeri Naturali corrisponde sempre al numero di Secondi de' Gradi, e Minuti, scritti in testa della Tavola, coi 60 Secondi discendenti nella prima colonna a sinistra in ogni facciata, e che serve per tutte le altre colonne della facciata medesima. Così anche trovato il numero corrispondente ad un dato Logaritmo, hassi in un' occhiata i Gradi (o Ore) Minuti, e Secondi, in esso numero contenuti: il che risparmia la molestia delle Riduzioni.

Le Differenze notate a lato, e come tramezzo, di tutti i Logaritmi prossimi, ajutano a trovare la parte proporzionale (n. 57.) colle avvertenze ivi date.

Se occorre trovare Logaritmi di numeri maggiori del 10800, se n' è insegnato il modo al num. 53.

Sonosi poste 8 Note. Ma per lo più basta prendere le sei prime separate con un punto. Se le due Note tagliate fanno meno di 50, cioè di $\frac{1}{2}$, si negligono; se eccedono 50, si prendono per 1, che si accresce al valore dell' ultima Nota precedente: il qual avviso serva anche per le Tavole susseguenti, e per altri casi.

Omesse le due note nei Logaritmi, si omettano anche nelle differenze.

N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
M. 0			1			2			3		
1	000000.00	3010300.	61.	178532.98	70619.	121.	208278.54	35744.	181.	225767.86	23928.
2	030103.00	1760913.	62.	179239.17	69488.	122.	208635.98	35453.	182.	226007.14	23797.
3	047712.13	1249387.	63.	179934.05	68395.	123.	208990.51	35256.	183.	226245.11	23667.
4	060206.00	969100.	64.	180618.00	67334.	124.	209342.17	34883.	184.	226481.78	23539.
5	069897.00	791813.	65.	181291.34	66305.	125.	209691.00	34605.	185.	226717.17	23412.
6	077815.13	669467.	66.	181954.39	65307.	126.	210037.05	34332.	186.	226951.29	23287.
7	084509.80	579920.	67.	182607.48	64341.	127.	210380.37	34063.	187.	227184.16	23162.
8	090309.00	511525.	68.	183250.89	63402.	128.	210721.00	33797.	188.	227415.78	23040.
9	095424.25	457575.	69.	183884.91	62489.	129.	211058.97	33537.	189.	227646.18	22928.
10	100000.00	413927.	70.	184509.80	61603.	130.	211394.34	33279.	190.	227875.36	22798.
11	104139.27	377885.	71.	185125.83	60742.	131.	211727.13	33026.	191.	228103.34	22678.
12	107918.12	347622.	72.	185733.25	59904.	132.	212057.39	32777.	192.	228330.12	22561.
13	111394.34	321846.	73.	186332.29	59088.	133.	212385.16	32532.	193.	228555.73	22444.
14	114612.80	299633.	74.	186923.17	58296.	134.	212710.48	32290.	194.	228780.17	22329.
15	117609.13	280287.	75.	187506.13	57523.	135.	213033.38	32051.	195.	229003.46	22215.
16	120412.00	263289.	76.	188081.36	56771.	136.	213353.89	31817.	196.	229225.61	22101.
17	123044.89	248236.	77.	188649.07	56039.	137.	213672.06	31585.	197.	229446.62	21990.
18	125527.25	234811.	78.	189209.46	55325.	138.	213987.91	31357.	198.	229666.52	21879.
19	127875.36	222764.	79.	189762.71	54629.	139.	214301.48	31132.	199.	229885.31	21769.
20	130103.00	211893.	80.	190309.00	53950.	140.	214612.80	30911.	200.	230103.00	21661.
21	132221.93	202034.	81.	190848.50	53289.	141.	214921.91	30712.	201.	230319.61	21553.
22	134242.27	193051.	82.	191381.39	52642.	142.	215228.83	30477.	202.	230535.14	21446.
23	136172.78	184734.	83.	191907.81	52012.	143.	215533.60	30265.	203.	230749.60	21342.
24	138021.12	177288.	84.	192427.93	51396.	144.	215836.25	30055.	204.	230963.02	21237.
25	139794.00	170333.	85.	192941.89	50795.	145.	216136.80	29847.	205.	231175.39	21133.
26	141497.33	163905.	86.	193449.84	50209.	146.	216435.29	29644.	206.	231386.72	21031.
27	143136.38	157942.	87.	193951.93	49634.	147.	216731.73	29444.	207.	231597.03	20930.
28	144715.80	152400.	88.	194448.27	49073.	148.	217026.17	29246.	208.	231806.33	20830.
29	146239.80	146233.	89.	194939.00	48525.	149.	217318.63	29050.	209.	232014.63	20730.
30	147712.13	142404.	90.	195424.25	47989.	150.	217609.13	28856.	210.	232221.95	20632.
31	149136.17	137883.	91.	195904.14	47464.	151.	217897.69	28667.	211.	232428.25	20534.
32	150515.00	133639.	92.	196378.78	46951.	152.	218184.36	28478.	212.	232633.59	20437.
33	151851.39	129650.	93.	196848.29	46450.	153.	218469.14	28293.	213.	232837.96	20342.
34	153147.89	125891.	94.	197312.79	45957.	154.	218752.07	28110.	214.	233041.38	20247.
35	154406.80	122345.	95.	197772.36	45476.	155.	219033.17	27929.	215.	233243.85	20153.
36	155630.25	118992.	96.	198227.12	45005.	156.	219312.46	27751.	216.	233445.38	20059.
37	156820.17	115819.	97.	198677.17	44544.	157.	219589.97	27574.	217.	233645.97	19968.
38	157978.36	112810.	98.	199122.61	44091.	158.	219865.71	27400.	218.	233845.65	19876.
39	159106.46	109954.	99.	199563.52	43648.	159.	220139.71	27229.	219.	234044.41	19786.
40	160206.00	107239.	100.	200000.00	43214.	160.	220412.00	27059.	220.	234242.27	19696.
41	161278.39	105654.	101.	200432.14	42788.	161.	220682.59	26891.	221.	234439.23	19607.
42	162324.93	102192.	102.	200860.02	42370.	162.	220951.50	26726.	222.	234635.30	19519.
43	163346.85	99842.	103.	201283.72	41961.	163.	221218.76	26562.	223.	234830.49	19431.
44	164345.27	97598.	104.	201703.33	41560.	164.	221484.38	26401.	224.	235024.80	19345.
45	165321.25	95453.	105.	202118.93	41166.	165.	221748.39	26242.	225.	235218.25	19259.
46	166275.78	93401.	106.	202530.59	40779.	166.	222010.81	26084.	226.	235410.84	19175.
47	167209.79	91433.	107.	202938.38	40400.	167.	222271.65	25928.	227.	235602.59	19089.
48	168124.12	89549.	108.	203342.38	40027.	168.	222530.93	25775.	228.	235793.48	19007.
49	169019.61	87739.	109.	203742.65	39662.	169.	222788.68	25621.	229.	235983.55	18923.
50	169897.00	86002.	110.	204139.27	39303.	170.	223044.89	25472.	230.	236172.78	18852.
51	170757.02	84331.	111.	204532.30	38950.	171.	223299.61	25323.	231.	236361.20	18760.
52	171600.33	82726.	112.	204921.80	38604.	172.	223552.84	25177.	232.	236548.80	18679.
53	172427.59	81179.	113.	205307.84	38265.	173.	223804.61	25031.	233.	236735.59	18600.
54	173239.38	79689.	114.	205690.49	37929.	174.	224054.92	24888.	234.	236921.59	18520.
55	174036.27	78253.	115.	206069.78	37102.	175.	224303.80	24747.	235.	237106.79	18441.
56	174818.80	76869.	116.	206440.80	37779.	176.	224551.27	24606.	236.	237291.20	18363.
57	175587.49	75531.	117.	206818.59	36961.	177.	224797.33	24467.	237.	237474.83	18286.
58	176342.80	74240.	118.	207188.20	36650.	174.	225042.00	24330.	238.	237657.69	18210.
59	177085.20	72973.	119.	207554.70	36342.	179.	225285.30	24195.	239.	237839.79	18133.
60	177815.13	71785.	120.	207918.12	36042.	180.	225527.25	24061.	240.	238021.12	18048.

M.	4			5			6			7		
S.	N.	Logaris.	Differ.	N.	Logaris.	Differ.	N.	Logaris.	Differ.	N.	Logaris.	Differ.
1	241.	238201.70	17984.	301.	247856.65	14404.	361.	255750.72	12014.	421.	262428.21	10304.
2	242.	238381.54	17909.	302.	248000.69	14357.	362.	255870.86	11980.	422.	262531.25	10279.
3	243.	238560.63	17835.	303.	248144.26	14310.	363.	255990.66	11948.	423.	262634.04	10255.
4	244.	238738.98	17763.	304.	248287.36	14262.	364.	256110.14	11915.	424.	262736.59	10230.
5	245.	238916.61	17690.	305.	248429.98	14216.	365.	256229.29	11882.	425.	262838.89	10207.
6	246.	239093.51	17619.	306.	248572.14	14170.	366.	256348.11	11850.	426.	262940.96	10183.
7	247.	239269.70	17547.	307.	248713.84	14123.	367.	256466.61	11817.	427.	263042.79	10159.
8	248.	239445.17	17476.	308.	248855.07	14078.	368.	256584.78	11785.	428.	263144.38	10135.
9	249.	239619.93	17407.	309.	248995.85	14032.	369.	256702.63	11754.	429.	263245.73	10112.
10	250.	239794.00	17337.	310.	249136.17	13987.	370.	256820.17	11722.	430.	263346.85	10088.
11	251.	239967.37	17268.	311.	249276.04	13942.	371.	256937.39	11690.	431.	263447.73	10064.
12	252.	240140.05	17200.	312.	249415.46	13897.	372.	257054.29	11659.	432.	263548.37	10042.
13	253.	240312.05	17132.	313.	249554.43	13853.	373.	257170.88	11628.	433.	263648.79	10018.
14	254.	240483.37	17065.	314.	249692.96	13810.	374.	257287.16	11597.	434.	263748.97	9996.
15	255.	240654.02	16998.	315.	249831.06	13765.	375.	257403.13	11565.	435.	263848.93	9972.
16	256.	240824.00	16931.	316.	249968.71	13722.	376.	257518.78	11536.	436.	263948.65	9949.
17	257.	240993.31	16866.	317.	250105.93	13678.	377.	257634.14	11504.	437.	264048.14	9927.
18	258.	241161.97	16801.	318.	250242.71	13636.	378.	257749.18	11474.	438.	264147.41	9904.
19	259.	241329.98	16735.	319.	250379.07	13593.	379.	257863.92	11444.	439.	264246.45	9882.
20	260.	241497.33	16672.	320.	250515.00	13550.	380.	257978.36	11414.	440.	264345.27	9859.
21	261.	241664.05	16608.	321.	250650.50	13509.	381.	258092.50	11384.	441.	264443.86	9837.
22	262.	241830.13	16544.	322.	250785.59	13466.	382.	258206.34	11354.	442.	264542.23	9814.
23	263.	241995.57	16482.	323.	250920.25	13425.	383.	258319.88	11324.	443.	264640.37	9793.
24	264.	242160.39	16420.	324.	251054.50	13384.	384.	258433.12	11295.	444.	264738.30	9770.
25	265.	242324.59	16357.	325.	251188.34	13342.	385.	258546.07	11266.	445.	264836.00	9747.
26	266.	242488.16	16297.	326.	251321.76	13302.	386.	258658.73	11237.	446.	264933.49	9726.
27	267.	242651.13	16235.	327.	251454.78	13260.	387.	258771.10	11207.	447.	265030.75	9705.
28	268.	242813.48	16175.	328.	251587.38	13221.	388.	258883.17	11179.	448.	265127.80	9683.
29	269.	242975.23	16115.	329.	251719.59	13180.	389.	258994.96	11150.	449.	265224.63	9662.
30	270.	243136.38	16055.	330.	251851.39	13141.	390.	259106.46	11122.	450.	265321.25	9640.
31	271.	243296.93	15996.	331.	251982.80	13101.	391.	259217.68	11093.	451.	265417.65	9617.
32	272.	243456.89	15937.	332.	252113.81	13061.	392.	259328.61	11065.	552.	265513.84	9598.
33	273.	243616.26	15880.	333.	252244.42	13023.	393.	259439.26	11036.	453.	265609.82	9577.
34	274.	243775.06	15821.	334.	252374.65	12983.	394.	259549.62	11009.	454.	265705.59	9555.
35	275.	243933.27	15764.	335.	252504.48	12945.	395.	259659.71	10981.	455.	265801.14	9534.
36	276.	244090.91	15707.	336.	252633.93	12906.	396.	259769.52	10953.	456.	265896.48	9514.
37	277.	244247.98	15650.	337.	252762.99	12868.	397.	259879.05	10926.	457.	265991.62	9493.
38	278.	244404.48	15594.	338.	252891.67	12830.	398.	259988.31	10898.	458.	266086.55	9472.
39	279.	244560.42	15538.	339.	253019.97	12792.	399.	260097.29	10871.	459.	266181.27	9451.
40	280.	244715.80	15483.	340.	253147.89	12755.	400.	260206.00	10844.	460.	266275.78	9431.
41	281.	244870.63	15428.	341.	253275.44	12717.	401.	260314.44	10817.	461.	266370.09	9411.
42	282.	245024.91	15373.	342.	253402.61	12680.	402.	260422.61	10789.	462.	266464.20	9390.
43	283.	245178.64	15319.	343.	253529.41	12643.	403.	260530.50	10764.	463.	266558.10	9370.
44	284.	245331.83	15266.	344.	253655.84	12607.	404.	260638.14	10736.	464.	266651.80	9350.
45	285.	245484.49	15211.	345.	253781.91	12570.	405.	260745.50	10710.	465.	266745.30	9329.
46	286.	245636.60	15159.	346.	253907.61	12534.	406.	260852.60	10684.	466.	266838.59	9310.
47	287.	245788.19	15106.	347.	254032.95	12497.	407.	260959.44	10658.	467.	266931.69	9290.
48	288.	245939.25	15053.	348.	254157.92	12462.	408.	261066.02	10631.	468.	267024.59	9269.
49	289.	246089.78	15002.	349.	254282.54	12426.	409.	261172.33	10606.	469.	267117.28	9251.
50	290.	246239.80	14950.	350.	254406.80	12391.	410.	261278.39	10579.	470.	267209.79	9230.
51	291.	246389.30	14899.	351.	254530.71	12356.	411.	261384.18	10554.	471.	267302.09	9211.
52	292.	246538.29	14847.	352.	254654.27	12320.	412.	261489.72	10529.	472.	267394.20	9191.
53	293.	246686.76	14797.	353.	254777.47	12286.	413.	261595.01	10502.	473.	267486.11	9172.
54	294.	246834.73	14747.	354.	254900.33	12251.	414.	261700.03	10478.	474.	267577.83	9153.
55	295.	246982.20	14697.	355.	255022.84	12216.	415.	261804.81	10452.	475.	267669.36	9134.
56	296.	247129.17	14647.	356.	255145.00	12182.	416.	261909.33	10428.	476.	267760.70	9114.
57	297.	247275.64	14599.	357.	255266.82	12148.	415.	262013.61	10402.	477.	267851.84	9095.
58	298.	247421.63	14549.	358.	255388.30	12114.	418.	262117.63	10377.	478.	267942.79	9076.
59	299.	247567.12	14501.	359.	255509.44	12081.	419.	262221.40	10353.	479.	268033.55	9057.
60	300.	247712.13	14452.	360.	255630.25	12047.	420.	262324.93	10328.	480.	268124.12	9039.

M.	8			9			10			11		
ſ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	481.	268214.51	9019.	541.	273319.73	8020.	601.	277887.45	7220.	661.	282020.15	6565.
2	482.	268304.70	9001.	542.	273399.93	8005.	602.	277959.65	7208.	662.	282085.80	6555.
3	483.	268394.71	8983.	543.	273479.98	7991.	603.	278031.73	7196.	663.	282151.35	6546.
4	484.	268484.54	8963.	544.	273559.89	7976.	604.	278103.69	7185.	664.	282216.81	6535.
5	485.	268574.17	8946.	545.	273639.65	7961.	605.	278175.54	7172.	665.	282282.16	6526.
6	486.	268663.63	8927.	546.	273719.26	7947.	606.	278247.26	7161.	666.	282347.42	6516.
7	487.	268752.90	8908.	547.	273798.73	7933.	607.	278318.87	7149.	667.	282412.58	6507.
8	488.	268841.98	8891.	548.	273878.06	7917.	608.	278390.36	7137.	668.	282477.65	6496.
9	489.	268930.89	8872.	549.	273957.23	7904.	609.	278461.73	7125.	669.	282542.61	6487.
10	490.	269019.61	8854.	550.	274036.27	7889.	610.	278532.98	7114.	670.	282607.48	6477.
11	491.	269108.15	8836.	551.	274115.16	7875.	611.	278604.12	7102.	671.	282672.25	6468.
12	492.	269196.51	8818.	552.	274193.91	7860.	612.	278675.14	7091.	672.	282736.93	6458.
13	493.	269284.69	8800.	553.	274272.51	7847.	613.	278746.05	7079.	673.	282801.51	6448.
14	494.	269372.69	8783.	554.	274352.98	7832.	614.	278816.84	7067.	674.	282865.99	6439.
15	495.	269460.52	8765.	555.	274429.30	7818.	615.	278887.51	7056.	675.	282930.38	6429.
16	496.	269548.17	8747.	556.	274507.48	7804.	616.	278958.07	7045.	676.	282994.67	6420.
17	497.	269635.64	8729.	557.	274585.52	7790.	617.	279028.52	7033.	677.	283058.87	6410.
18	498.	269722.93	8712.	558.	274663.42	7776.	618.	279098.85	7021.	678.	283122.97	6401.
19	499.	269810.05	8695.	559.	274741.18	7752.	619.	279169.06	7011.	679.	283186.98	6391.
20	500.	269897.00	8677.	560.	274818.80	7749.	620.	279239.17	6999.	680.	283250.89	6382.
21	501.	269983.77	8660.	561.	274896.29	7734.	621.	279309.16	6988.	681.	283314.71	6373.
22	502.	270070.37	8643.	562.	274973.63	7721.	622.	279379.04	6976.	682.	283378.44	6363.
23	503.	270156.80	8625.	563.	275050.84	7707.	623.	279448.80	6966.	683.	283442.07	6354.
24	504.	270243.05	8609.	564.	275127.91	7693.	624.	279518.46	6954.	684.	283505.61	6345.
25	505.	270329.14	8591.	565.	275204.84	7680.	625.	279588.00	6943.	685.	283569.06	6335.
26	506.	270415.05	8575.	566.	275281.64	7667.	626.	279657.43	6932.	686.	283632.41	6326.
27	507.	270500.80	8557.	567.	275358.31	7652.	627.	279726.75	6921.	687.	283695.67	6317.
28	508.	270586.37	8541.	568.	275434.83	7640.	628.	279795.96	6910.	688.	283758.84	6308.
29	509.	270671.78	8524.	569.	275511.23	7626.	629.	279865.06	6899.	689.	283821.92	6299.
30	510.	270757.02	8507.	570.	275587.49	7612.	630.	279934.05	6889.	690.	283884.91	6289.
31	511.	270842.09	8491.	571.	275663.61	7599.	631.	280002.94	6877.	691.	283947.80	6281.
32	512.	270927.00	8474.	572.	275739.60	7586.	632.	280071.71	6866.	692.	284010.61	6271.
33	513.	271011.74	8457.	573.	275815.46	7573.	633.	280140.37	6856.	693.	284073.32	6263.
34	514.	271096.31	8441.	574.	275891.19	7559.	634.	280208.93	6844.	694.	284135.95	6253.
35	515.	271180.72	8425.	575.	275966.78	7547.	635.	280277.37	6834.	695.	284198.48	6244.
36	516.	271264.97	8408.	576.	276042.25	7533.	636.	280345.71	6823.	696.	284260.92	6236.
37	517.	271349.05	8393.	577.	276117.58	7520.	637.	280413.94	6813.	697.	284323.28	6226.
38	518.	271432.98	8376.	578.	276192.78	7508.	638.	280482.07	6802.	698.	284385.54	6218.
39	519.	271516.74	8359.	579.	276267.86	7494.	639.	280550.09	6791.	699.	284447.72	6208.
40	520.	271600.33	8344.	580.	276342.80	7481.	640.	280618.00	6780.	700.	284509.80	6200.
41	521.	271683.77	8328.	581.	276417.61	7469.	641.	280685.80	6770.	701.	284571.80	6191.
42	522.	271767.05	8312.	582.	276492.30	7456.	642.	280753.50	6760.	702.	284633.71	6182.
43	523.	271850.17	8296.	583.	276566.86	7442.	643.	280821.10	6749.	703.	284695.53	6174.
44	524.	271933.13	8280.	584.	276641.28	7431.	644.	280888.59	6738.	704.	284757.27	6164.
45	525.	272015.93	8264.	585.	276715.59	7417.	645.	280955.97	6728.	705.	284818.91	6156.
46	526.	272098.57	8249.	586.	276789.76	7405.	646.	281023.25	6718.	706.	284880.47	6147.
47	527.	272181.06	8233.	587.	276863.81	7392.	647.	281090.43	6707.	707.	284941.94	6139.
48	528.	272263.39	8218.	588.	276937.73	7380.	648.	281157.50	6697.	708.	285003.33	6129.
49	529.	272345.57	8202.	589.	277011.53	7367.	649.	281224.47	6687.	709.	285064.62	6121.
50	530.	272427.59	8186.	590.	277085.20	7355.	650.	281291.34	6676.	710.	285125.83	6113.
51	531.	272509.45	8171.	591.	277158.75	7342.	651.	281358.10	6666.	711.	285186.96	6104.
52	532.	272591.16	8156.	592.	277232.17	7330.	652.	281424.76	6656.	712.	285248.00	6095.
53	533.	272672.72	8141.	593.	277305.47	7317.	653.	281491.32	6645.	713.	285308.95	6087.
54	534.	272754.13	8125.	594.	277378.64	7306.	654.	281557.77	6636.	714.	285369.82	6078.
55	535.	272835.38	8110.	595.	277451.70	7293.	655.	281624.13	6625.	715.	285430.60	6070.
56	536.	272916.48	8095.	596.	277524.63	7280.	656.	281690.38	6616.	716.	285401.30	6062.
57	537.	272997.43	8080.	597.	277597.43	7269.	657.	281756.54	6605.	717.	285551.92	6052.
58	538.	273078.23	8065.	598.	277670.12	7256.	658.	281822.59	6595.	718.	285612.44	6045.
59	539.	273158.88	8050.	599.	277742.68	7245.	659.	281888.54	6585.	719.	285672.89	6036.
60	540.	273239.38	8035.	600.	277815.13	7232.	660.	281954.39	6576.	720.	285633.25	6026.

M.	12			13			14			15		
S.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.	N.	Logarit.	Differ.
1	721.	285793.53	6019.	781.	289265.10	5558.	841.	292479.60	5261.	901.	295472.48	4817.
2	722.	285853.72	6011.	782.	289320.68	5550.	842.	292531.21	5155.	902.	295520.65	4813.
3	723.	285913.83	6003.	783.	289376.18	5543.	843.	292582.76	5148.	903.	295568.78	4807.
4	724.	285973.86	5994.	784.	289431.61	5536.	844.	292634.24	5143.	904.	295616.84	4802.
5	725.	286033.80	5986.	785.	289486.97	5528.	845.	292685.67	5137.	905.	295664.86	4796.
6	726.	286093.66	5978.	786.	289542.25	5522.	846.	292737.04	5130.	906.	295712.82	4791.
7	727.	286153.44	5970.	787.	289597.47	5515.	847.	292788.34	5125.	907.	295760.73	4785.
8	728.	286213.14	5961.	788.	789652.62	5508.	848.	292839.59	5118.	908.	295808.58	4781.
9	729.	286272.75	5954.	789.	289707.70	5501.	849.	292890.77	5112.	909.	295856.39	4775.
10	730.	286332.29	5945.	790.	289762.71	5494.	850.	292941.89	5107.	910.	295904.14	4770.
11	731.	286391.74	5937.	791.	289817.65	5487.	851.	292992.96	5100.	911.	295951.84	4764.
12	732.	286451.11	5929.	792.	289872.52	5480.	852.	293043.96	5094.	912.	295999.48	4760.
13	733.	286510.40	5921.	793.	289927.32	5473.	853.	293094.90	5089.	913.	296047.08	4754.
14	734.	286569.61	5912.	794.	289982.05	5466.	854.	293145.79	5082.	914.	396094.62	4749.
15	735.	286628.73	5905.	795.	290036.71	5460.	855.	293196.61	5077.	915.	296142.11	4744.
16	736.	286687.78	5897.	796.	290091.31	5452.	856.	293247.38	5070.	916.	296189.55	4738.
17	737.	286746.75	5889.	797.	290145.83	5446.	857.	293298.08	5065.	917.	296236.93	4734.
18	738.	286805.64	5880.	798.	290200.29	5439.	858.	293348.73	5059.	918.	296284.27	4728.
19	739.	286864.44	5873.	799.	290254.68	5432.	859.	293399.32	5053.	919.	296331.55	4723.
20	740.	286923.17	5865.	800.	290309.00	5425.	860.	293449.85	5047.	920.	296378.78	4718.
21	741.	286981.82	5857.	801.	290363.25	5419.	861.	293500.32	5041.	921.	296425.56	4713.
22	742.	287040.39	5849.	802.	290417.44	5411.	862.	293550.73	5035.	922.	296473.09	4708.
23	743.	287098.88	5841.	803.	290471.55	5405.	863.	293601.08	5029.	923.	296520.17	4703.
24	744.	287157.29	5834.	804.	290525.60	5399.	864.	293651.37	5024.	924.	296567.20	4697.
25	745.	287215.63	5825.	805.	290579.59	5391.	865.	293701.61	5018.	925.	296614.17	4693.
26	746.	287273.88	5818.	806.	290633.50	5385.	866.	293751.79	5012.	926.	296661.10	4687.
27	747.	287332.06	5810.	807.	290687.35	5379.	867.	293801.91	5006.	927.	296707.97	4683.
28	748.	287390.16	5802.	808.	290741.14	5371.	868.	293851.97	5001.	928.	296754.80	4677.
29	749.	287448.18	5795.	809.	290794.85	5365.	869.	293901.98	4995.	929.	296801.57	4672.
30	750.	287506.13	5786.	810.	290848.50	5359.	870.	293951.93	4989.	930.	296848.29	4668.
31	751.	287[illegible]3.99	5779.	811.	290902.09	5351.	871.	294001.82	4983.	931.	296894.97	4662.
32	752.	2870[illegible].78	5772.	812.	290955.60	5345.	872.	294051.65	4977.	932.	296941.59	4657.
33	753.	287679.50	5763.	813.	291009.05	5339.	873.	294101.42	4972.	933.	296988.16	4653.
34	754.	287737.[illegible]	[illegible]57.	814.	291062.44	5332.	874.	294151.14	4967.	934.	297034.69	4647.
35	755.	287794.70	[illegible]48.	815.	291115.76	5326.	875.	294200.81	4960.	935.	297081.16	4642.
36	756.	287852.[illegible]	[illegible]41.	816.	291169.02	5319.	876.	294250.41	4955.	936.	297127.58	4638.
37	757.	287909.59	5733.	817.	291222.21	5312.	877.	294299.96	4949.	937.	297173.96	4632.
38	758.	287966.92	5726.	818.	291275.33	5306.	878.	294349.45	4944.	938.	297220.28	4628.
39	759.	288024.28	5718.	819.	291328.39	5300.	879.	294398.89	4938.	939.	297266.56	4623.
40	760.	288081.36	5711.	820.	291381.39	5293.	880.	294448.27	4932.	940.	297312.79	4617.
41	761.	288138.47	5703.	821.	291434.32	5286.	881.	294497.59	4927.	941.	297358.96	4613.
42	762.	288195.50	5695.	822.	291487.18	5280.	882.	294546.86	4921.	942.	297405.09	4608.
43	763.	288252.45	5689.	823.	291539.98	5274.	883.	294596.07	4916.	943.	297451.17	4603.
44	764.	288309.34	5680.	824.	291592.72	5267.	884.	294645.23	4910.	944.	297497.20	4598.
45	765.	288366.14	5674.	825.	291645.39	5261.	885.	294694.33	4904.	945.	297543.18	4593.
46	766.	288422.88	5666.	826.	291698.00	5255.	886.	294743.37	4899.	946.	297589.11	4589.
47	767.	288479.54	5658.	827.	291750.55	5248.	887.	294792.36	4804.	947.	297635.00	4583.
48	768.	288536.12	5651.	828.	291803.03	5242.	888.	294841.30	4888.	948.	297680.83	4579.
49	769.	288592.63	5644.	829.	291855.45	5236.	889.	294890.18	4882.	949.	297726.62	4574.
50	770.	288649.07	5637.	830.	291907.81	5229.	890.	294939.00	4877.	950.	297772.36	4569.
51	771.	288705.44	5629.	831.	291960.10	5223.	891.	294[illegible]87.77	4872.	951.	297818.05	4564.
52	772.	288761.73	5622.	832.	292012.33	5217.	892.	295036.49	4866.	952.	297863.69	4560.
53	773.	288817.95	5615.	833.	292064.50	5211.	893.	295085.15	4860.	953.	297909.29	4555.
54	774.	288874.10	5607.	834.	292116.61	5204.	894.	295133.75	4855.	954.	297954.84	4550.
55	775.	288930.17	5600.	835.	292168.65	5198.	805.	295182.30	4850.	955.	298000.34	4545.
56	776.	288986.17	5593.	836.	292220.63	5192.	896.	295230.80	4844.	956.	298045.70	4540.
57	777.	289042.10	5586.	837.	292272.55	5185.	897.	295279.24	4839.	957.	298001.10	4536.
58	778.	289097.96	5579.	838.	292324.40	5180.	898.	295327.63	4834.	958.	298136.55	4531.
59	779.	289153.75	5571.	839.	292376.20	5173.	899.	295375.97	4828.	959.	298181.86	4526.
60	780.	289209.46	5564.	840.	292427.93	5167.	900.	295424.25	4823.	960.	298227.12	4522.

M.	16			17			18			19		
S.	N.	Logarit.	Diffe.	N.	Logarit.	Diffe.	N.	Logarit.	Diffe.	N.	Logarit.	Diffe.
1	961.	298272.34	4517.	1021.	300902.57	4252.	1081.	303382.57	4016.	1141.	305728.56	3805.
2	962.	298317.51	4512.	1022.	300945.09	4247.	1082.	303422.73	4012.	1142.	305766.61	3801.
3	963.	298362.63	4507.	1023.	300987.56	4244.	1083.	303462.85	4008.	1143.	305804.62	3798.
4	964.	298407.70	4503.	1024.	301030.00	4239.	1084.	303502.93	4004.	1144.	305842.60	3795.
5	965.	298452.73	4498.	1025.	301072.39	4236.	1085.	303542.97	4001.	1145.	305880.55	3791.
6	966.	298497.71	4494.	1026.	301114.74	4230.	1086.	303582.98	3997.	1146.	305918.46	3788.
7	967.	298542.65	4489.	1027.	301157.04	4227.	1087.	303622.95	3994.	1147.	305956.34	3785.
8	968.	298587.54	4484.	1028.	301199.31	4223.	1088.	303662.89	3990.	1148.	305994.19	3781.
9	969.	298632.38	4479.	1029.	301241.54	4218.	1089.	303702.79	3986.	1149.	306032.00	3778.
10	970.	298677.17	4475.	1030.	301283.72	4215.	1090.	303742.65	3983.	1150.	306069.78	3775.
11	971.	298721.92	4471.	1031.	301325.87	4210.	1091.	303782.48	3978.	1151.	306107.53	3772.
12	972.	298766.63	4465.	1032.	301367.97	4206.	1092.	303822.26	3975.	1152.	306145.25	3768.
13	973.	298811.28	4462.	1033.	301410.03	4202.	1093.	303862.01	3971.	1153.	306182.93	3765.
14	974.	298855.90	4456.	1034.	301452.05	4198.	1094.	303901.73	3968.	1154.	306220.58	3762.
15	975.	298900.46	4452.	1035.	301494.03	4195.	1095.	303941.41	3965.	1155.	306258.20	3758.
16	976.	298944.98	4448.	1036.	301535.98	4190.	1096.	303981.06	3960.	1156.	306295.78	3756.
17	977.	298989.46	4443.	1037.	301577.88	4186.	1097.	304020.66	3957.	1157.	306333.34	3752.
18	978.	299033.89	4438.	1038.	301619.74	4181.	1098.	304060.23	3954.	1158.	306370.86	3748.
19	979.	299078.27	4434.	1039.	301661.55	4178.	1099.	304099.77	3950.	1159.	306408.34	3746.
20	980.	299122.61	4429.	1040.	301703.33	4174.	1100.	304139.27	3946.	1160.	306445.80	3742.
21	981.	299166.90	4425.	1041.	301745.07	4170.	1101.	304178.73	3943.	1161.	306483.22	3739.
22	982.	299211.15	4420.	1042.	301786.77	4166.	1102.	304218.16	3939.	1162.	306520.61	3736.
23	983.	299255.35	4416.	1043.	301828.43	4162.	1103.	304257.55	3936.	1163.	306557.97	3733.
24	984.	299299.51	4411.	1044.	301870.05	4158.	1104.	304296.91	3932.	1164.	306595.30	3729.
25	985.	299343.62	4407.	1045.	301911.63	4154.	1105.	304336.23	3928.	1165.	306632.59	3727.
26	986.	299387.69	4403.	1046.	301953.17	4150.	1106.	304375.51	3925.	1166.	306669.86	3723.
27	987.	299431.72	4397.	1047.	301994.67	4146.	1107.	304414.76	3922.	1167.	306707.09	3719.
28	988.	299475.69	4394.	1048.	302036.13	4142.	1108.	304453.98	3917.	1168.	306744.28	3717.
29	989.	299519.63	4389.	1049.	302077.55	4138.	1109.	304473.15	3915.	1169.	306781.45	3714.
30	990.	299563.52	4385.	1050.	302118.93	4134.	1110.	304532.30	3911.	1170.	306818.59	3710.
31	991.	299607.37	4380.	1051.	302160.27	4130.	1111.	304571.41	3907.	1171.	306855.69	3707.
32	992.	299651.17	4375.	1052.	302201.57	4127.	1112.	304610.48	3904.	1172.	306892.76	3704.
33	993.	299694.92	4372.	1053.	302242.84	4122.	1113.	304649.52	3900.	1173.	306929.80	3701.
34	994.	299738.64	4367.	1454.	302284.06	4119.	1114.	304688.52	3897.	1174.	306966.81	3698.
35	995.	299782.31	4362.	1055.	302325.25	4114.	1115.	304727.49	3893.	1175.	307003.79	3694.
36	996.	299825.93	4359.	1056.	302366.39	4111.	1116.	304766.42	3890.	1176.	307040.73	3692.
37	997.	299869.52	4353.	1057.	302407.50	4107.	1117.	304805.32	3886.	1177.	307077.65	3688.
38	998.	299913.05	4350.	1058.	302448.57	4103.	1118.	304844.18	3883.	1178.	307114.53	3685.
39	999.	299956.55	4345.	1059.	302489.60	4099.	1119.	304883.01	3879.	1179.	307151.38	3682.
40	1000.	300000.00	4341.	1060.	302530.59	4095.	1120.	304921.80	3876.	1180.	307188.20	3679.
41	1001.	300043.41	4436.	1061.	302571.54	4091.	1121.	304960.56	3873.	1181.	307224.99	3676.
42	1002.	300086.77	4332.	1062.	302612.45	4088.	1122.	304999.29	3869.	1182.	307261.75	3672.
43	1003.	300130.09	4328.	1063.	302653.33	4083.	1123.	305037.98	3865.	1183.	307298.47	3670.
44	1004.	300173.37	4324.	1064.	302694.16	4078.	1124.	305076.63	3862.	1184.	307335.17	3667.
45	1005.	300216.61	4319.	1065.	302734.96	4076.	1125.	305115.25	3859.	1185.	307371.84	3663.
46	1006.	300259.80	4315.	1066.	302775.72	4072.	1126.	305153.84	3855.	1186.	307408.47	3660.
47	1007.	300302.95	4310.	1067.	302816.44	4069.	1127.	305192.39	3852.	1187.	307445.07	3657.
48	1008.	300346.05	4306.	1068.	302857.13	4064.	1128.	305230.91	3848.	1188.	307481.64	3655.
49	1009.	300389.12	4302.	1069.	302897.77	4061.	1129.	305269.39	3845.	1187.	307518.19	3651.
50	1010.	300432.14	4298.	1070.	302938.38	4057.	1130.	305307.84	3842.	1190.	307554.70	3648.
51	1011.	300475.12	4293.	1071.	302978.95	4053.	1131.	305346.26	3838.	1191.	307591.18	3645.
52	1012.	300518.05	4289.	1072.	303019.48	4049.	1132.	305384.64	3835.	1192.	307627.63	3641.
53	1013.	300560.94	4286.	1073.	303059.97	4046.	1133.	305422.99	3832.	1193.	307664.04	3639.
54	1014.	300603.80	4280.	1074.	303100.43	4042.	1134.	305461.31	3828.	1194.	307700.43	3636.
55	1015.	300646.60	4277.	1075.	303140.85	4038.	1135.	305499.59	3824.	1195.	207736.79	3633.
56	1016.	300689.37	4273.	1076.	303181.23	4034.	1136.	305537.83	3822.	1196.	307773.12	3630.
57	1017.	300732.10	4268.	1077.	303221.57	4031.	1137.	305576.05	3818.	1197.	307809.42	3626.
58	1018.	300774.78	4264.	1078.	303261.88	4028.	1138.	305614.23	3814.	1198.	307845.68	3624.
59	1019.	300817.42	4260.	1079.	303302.14	4028.	1139.	305652.37	3812.	1199.	307881.92	3620.
60	1020.	300860.02	4255.	1080.	303342.38	4019.	1140.	305690.49	3807.	1200.	307918.12	3618.

M.	20			21			22			23		
f.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	1201.	307954.30	3615.	1261.	310071.51	3443.	1321.	312090.28	3287.	1381.	314019.37	3143.
2	1202.	307990.45	3611.	1262.	310105.94	3440.	1322.	312123.15	3283.	1382.	314050.80	3142.
3	1203.	308026.56	3609.	1263.	310140.34	3437.	1323.	312155.98	3282.	1383.	314082.22	3139.
4	1204.	308062.65	3605.	1264.	310174.71	3434.	1324.	312188.80	3279.	1384.	314113.61	3137.
5	1205.	308098.70	3603.	1265.	310209.05	3432.	1325.	312221.59	3276.	1385.	314144.98	3134.
6	1206.	308134.73	3600.	1266.	310243.37	3429.	1326.	312254.35	3274.	1386.	314176.32	3133.
7	1207.	308170.73	3596.	1267.	310277.66	3427.	1327.	312287.09	3272.	1387.	314207.65	3130.
8	1208.	308206.69	3594.	1268.	310311.93	3423.	1328.	312319.81	3269.	1388.	314238.95	3127.
9	1209.	308242.63	3591.	1269.	310346.16	3421.	1329.	312352.50	3266.	1389.	314270.22	3126.
10	1210.	308278.54	3587.	1270.	310380.37	3419.	1330.	312385.16	3265.	1390.	314301.48	3123.
11	1211.	308314.41	3585.	1271.	310414.56	3415.	1331.	312417.81	3261.	1391.	314332.71	3121.
12	1212.	308350.26	3582.	1272.	310448.71	3413.	1332.	312450.42	3259.	1392.	314363.92	3119.
13	1213.	308386.08	3579.	1273.	310482.84	3410.	1333.	312483.01	3257.	1393.	314395.11	3117.
14	1214.	308421.87	3576.	1274.	310516.94	3408.	1334.	312515.58	3255.	1394.	314426.28	3114.
15	1215.	308457.63	3573.	1275.	310551.02	3405.	1335.	312548.13	3252.	1395.	314457.42	3112.
16	1216.	308493.36	3570.	1276.	310585.07	3402.	1336.	312580.65	3248.	1396.	314488.54	3110.
17	1217.	308529.06	3567.	1277.	310619.09	3400.	1337.	312613.14	3247.	1397.	314519.64	3108.
18	1218.	308564.73	3564.	1278.	310653.09	3396.	1338.	312645.61	3245.	1398.	314550.72	3105.
19	1219.	308600.37	3561.	1279.	310687.05	3395.	1339.	312678.06	3242.	1399.	314581.77	3103.
20	1220.	308635.98	3558.	1280.	310721.00	3391.	1340.	312710.48	3240.	1400.	314612.80	3101.
21	1221.	308671.56	3556.	1281.	310754.91	3389.	1341.	312742.88	3237.	1401.	314643.81	3099.
22	1222.	308707.12	3553.	1282.	310788.80	3387.	1342.	312775.25	3235.	1402.	314674.80	3097.
23	1223.	308742.65	3549.	1283.	310822.67	3383.	1343.	312807.60	3233.	1403.	314705.77	3094.
24	1224.	308778.14	3547.	1284.	310856.50	3381.	1344.	312839.93	3230.	1404.	314736.71	3092.
25	1225.	308813.61	3544.	1285.	310890.31	3379.	1345.	312872.23	3228.	1405.	314767.63	3090.
26	1226.	308849.05	3541.	1286.	310924.10	3375.	1346.	312904.51	3225.	1406.	314798.53	3088.
27	1227.	308884.46	3538.	1287.	310957.85	3374.	1347.	312936.76	3223.	1407.	314829.41	3086.
28	1228.	308919.84	3535.	1288.	310991.59	3370.	1348.	312968.99	3220.	1408.	414860.27	3083.
29	1229.	308955.19	3532.	1289.	311025.29	3368.	1349.	313001.19	3219.	1409.	314891.10	3081.
30	1230.	308990.51	3530.	1290.	311058.97	3365.	1350.	313033.38	3215.	1410.	314921.91	3079.
31	1231.	309025.81	3526.	1291.	311092.62	3363.	1351.	313065.53	3214.	1411.	414952.70	3077.
32	1232.	309061.07	3524.	1292.	311126.25	3360.	1352.	313097 67	3211.	1412.	314983.47	3075.
33	1233.	309096.31	3521.	1293.	311159.85	3358.	1353.	313129.78	3209.	1413.	315014.22	3072.
34	1234.	309131.52	3518.	1294.	311193.43	3355.	1354.	313161.87	3206.	1414.	315044.94	3070.
35	1235.	309166.70	3515.	1295.	311226.98	3352.	1355.	313193.93	3204.	1415.	315075.64	3069.
36	1236.	309201.85	3512.	1296.	311260.50	3350.	1356.	313225.97	3201.	1416.	315106.33	3066.
37	1237.	309236.97	3509.	1297.	311294.00	3347.	1357.	313257.98	3200.	1417.	315136.99	3063.
38	1238.	309272.06	3507.	1298.	311327.47	3345.	1358.	313289.98	3197.	1418.	315107.62	3062.
39	1239.	309307.13	3504.	1299.	311360.92	3342.	1359.	313321.95	3194.	1419.	315198.24	3059.
40	1240.	309342.17	3501.	1300.	311394.34	3339.	1360.	313353.89	3192.	1420.	315228.83	3058.
41	1241.	309377.18	3498.	1301.	311427.73	3337.	1361.	313385.81	3190.	1421.	315259.41	3055.
42	1242.	309412.16	3495.	1302.	311461.10	3334.	1362.	313417.71	3188.	1422.	315289.96	3053.
43	1243.	309447.11	3493.	1303.	311494.44	3332.	1363.	313449.59	3185.	1423.	315320.49	3051.
44	1244.	309482.04	3490.	1304.	311527.76	3329.	1364.	313481.44	3183.	1424.	315351.00	3049.
45	1245.	309516.94	3486.	1305.	311561.05	3327.	1365.	313513.27	3180.	1425.	315381.49	3046.
46	1246.	309551.80	3485.	1306.	311594.32	3324.	1366.	313545.07	3178.	1426.	315411.95	3045.
47	1247.	309586.65	3481.	1307.	311627.56	3321.	1367.	313576.85	3176.	1427.	315442.40	3042.
48	1248.	309621.46	3478.	1308.	311660.77	3319.	1368.	313608.61	3173.	1428.	315472.82	3040.
49	1249.	309656.24	3476.	1309.	311693.96	3317.	1369.	313640.34	3172.	1429.	315503.22	3038.
50	1250.	309691.00	3473.	1310.	311727.13	3314.	1370.	313672.06	3169.	1430.	315533.60	3036.
51	1251.	309725.73	3470.	1311.	311760.27	3311.	1371.	313703.75	3166.	1431.	315563.96	3034.
52	1252.	309760.43	3468.	1312.	311793.38	3309.	1372.	313735.41	3164.	1432.	315594.30	3032.
53	1253.	309795.11	3464.	1313.	311826.47	3307.	1373.	313767.05	3162.	1433.	315624.62	3030.
54	1254.	309829.75	3462.	1314.	311859.54	3304.	1374.	313798.67	3160.	1434.	315654.92	3027.
55	1255.	309864.37	3459.	1315.	311892.58	3301.	1375.	313830.27	3157.	1435.	315685.19	3025.
56	1256.	309898.96	3457.	1316.	311925.59	3299.	1376.	313861.84	3155.	1436.	315715.44	3024.
57	1257.	309933.53	3453.	1317.	311958.58	3296.	1377.	313893.39	3153.	1437.	315745.68	3021.
58	1258.	309968.06	3451.	1318.	311991.54	3294.	1378.	313924.92	3151.	1438.	315775.89	3019.
59	1259.	310002.57	3449.	1319.	312024.48	3291.	1379.	313956.43	3148.	1439.	315806.08	3017.
60	1260.	310037.05	3449.	1320.	312057.39	3289.	1380.	313987.91	3146.	1440.	315836.25	3015.

M.	24			25			26			27		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	1441.	315866.40	3013.	1501.	317638.07	2892.	1561.	319340.29	2781.	1621.	320978.30	2678.
2	1442.	315896.53	3010.	1502.	317666.99	1891.	1562.	319368.10	2780.	1622.	321005.08	2677.
3	1443.	315926.63	3009	1503.	317695.90	2888.	1563.	319395.90	2777.	1623.	321031.85	2675.
4	1444.	315956.72	3006.	1504.	317724.78	2887.	1564.	319423.67	2776.	1624.	321058.60	2674.
5	1445.	315986.78	3005.	1505.	317753.65	2885.	1565.	319451.43	2775.	1625.	321085.34	2671.
6	1446.	316016.83	3001.	1506.	317782.50	2883.	1566.	319479.18	2772.	1626.	321112.05	2671.
7	1447.	316046.85	3001.	1507.	317811.33	2880.	1567.	319506.90	1771.	1627.	321138.76	2668.
8	1448.	316076.86	2998.	1508.	317840.13	2879.	1568.	319534.61	2768.	1628.	321165.44	2667.
9	1449.	316106.84	2996.	1509.	317868.92	2877.	1569.	319562.29	2768.	1629.	321192.11	2665.
10	1450.	316136.80	2994.	1510.	317897.69	2876.	1570.	319589.97	2765.	1630.	321218.76	2664.
11	1451.	316166.74	2992.	1511.	317926.45	2873.	1571.	319617.62	2763.	1631.	321245.40	2662.
12	1452.	316196.66	2990.	1512.	317955.18	1871.	1572.	319645.25	2762.	1632.	321272.02	2660.
13	1453.	316226.56	2988.	1513.	317983.89	2870.	1573.	319672.87	2760.	1633.	321298.62	2659.
14	1454.	316256.44	2986.	1514.	318012.59	2867.	1574.	319700.47	2759.	1634.	321325.21	2657.
15	1455.	316286.30	2984.	1515.	318041.26	2866.	1575.	319728.06	2756.	1635.	321351.78	2655.
16	1456.	316316.14	2982.	1516.	318069.92	2864.	1576.	319755.62	2755.	1636.	321378.33	2654.
17	1457.	316345.96	2979.	1517.	318098.56	2862.	1577.	319783.17	2753.	1637.	321404.87	2652.
18	1458.	316375.75	2978.	1518.	318127.18	2860.	1578.	319810.70	2751.	1638.	321431.39	2651.
19	1459.	316405.53	2976.	1519.	318155.78	2858.	1579.	319838.21	1750.	1639.	321457.90	2648.
20	1460.	316435.29	2973.	1520.	318184.36	2856.	1580.	319865.71	2748.	1640.	321484.38	2648.
21	1461.	316465.02	2972.	1521.	318212.92	2855.	1581.	319893.19	2746.	1641.	321510.86	2646.
22	1462.	316494.74	2969.	1522.	318241.47	2852.	1582.	319920.65	2744.	1642.	321537.32	2644.
23	1463.	316524.43	2968.	1523.	318269.99	2851.	1583.	319948.09	2743.	1643.	321563.76	2642.
24	1464.	316554.11	2965.	1524.	318298.50	2848.	1584.	319975.52	2741.	1644.	321590.18	2641.
25	1465.	316583.76	2964.	1525.	318326.98	2847.	1585.	320022.93	2739.	1645.	321616.50	2639.
26	1466.	316613.40	2961.	1526.	318355.45	2845.	1586.	310030.32	2737.	1646.	321642.98	2638.
27	1467.	316643.01	2960.	1527.	318383.90	2844.	1587.	320057.69	2736.	1647.	321669.36	2636.
28	1468.	316672.61	2957.	1528.	318412.34	2841.	1588.	320085.05	2734.	1648.	321695.72	2635.
29	1469.	316702.18	2955.	1529.	318440.75	2839.	1589.	320112.39	2732.	1649.	321722.07	2632.
30	1470.	316731.73	2954.	1530.	318469.14	2838.	1590.	320139.71	2731.	1650.	321748.39	2632.
31	1471.	316761.27	2951.	1531.	318497.52	2836.	1591.	320167.02	2729.	1651.	321774.71	2629.
32	1472.	316790.78	2949.	1532.	318525.88	2834.	1592.	320194.31	2727.	1652.	321801.00	2629.
33	1473.	316820.27	2948.	1533.	318554.22	2832.	1593.	320221.58	2725.	1653.	321827.29	2627.
34	1474.	316849.75	2945.	1534.	318582.54	2830.	1594.	320248.83	2724.	1654.	321853.56	2624.
35	1475.	316879.20	2944.	1535.	318610.84	2828.	1595.	320276.07	2722.	1655.	321879.80	2623.
36	1476.	316908.64	2941.	1536.	318639.12	2827.	1596.	320303.29	2720.	1656.	321906.03	2622.
37	1477.	316938.05	2939.	1537.	318667.39	2824.	1597.	320330.40	2719.	1657.	321932.25	2620.
38	1478.	316967.44	2938.	1538.	318695.63	2823.	1598.	320357.68	2717.	1658.	321958.45	2619.
39	1479.	316996.82	2935.	1539.	318723.86	2821.	1599.	320384.85	2815.	1659.	321984.64	2617.
40	1480.	317026.17	2934.	1540.	318752.07	2819.	1600.	320412.00	2713.	1660.	322010.81	2615.
41	1481.	317055.51	2931.	1541.	318780.26	2818.	1601.	320439.13	2712.	1661.	322036.96	2614.
42	1482.	317084.82	2930.	1542.	318808.44	2815.	1602.	320466.26	2710.	1662.	322063.10	2612.
43	1483.	317114.12	2927.	1543.	318836.59	2814.	1603.	320493.35	2709.	1663.	322089.22	2611.
44	1484.	317143.39	2926.	1544.	318864.73	2812.	1604.	320520.44	2706.	1664.	322115.33	2609.
45	1485.	317172.65	2923.	1545.	318892.85	2810.	1605.	320547.50	2705.	1665.	322141.42	2608.
46	1486.	317201.88	2922.	1546.	318920.95	2808.	1606.	320574.55	2704.	1666.	322167.50	2606.
47	1487.	317231.10	2919.	1547.	318949.03	2807.	1607.	310601.59	2701.	1667.	322193.56	2604.
48	1488.	317260.29	2918.	1548.	318977.10	2804.	1608.	320628.60	2700.	1668.	322219.60	2603.
49	1489.	317289.47	2916.	1549.	319005.14	2803.	1609.	320655.60	2699.	1669.	322245.63	2602.
50	1490.	317318.63	2913.	1550.	319033.17	2801.	1610.	320682.59	2696.	1670.	322271.65	2599.
51	1491.	317347.76	2912.	1551.	319061.18	2799.	1611.	320709.55	2695.	1671.	322297.64	2599.
52	1492.	317376.88	2910.	1552.	319089.17	2798.	1612.	320736.50	2694.	1672.	322323.63	2596.
53	1493.	317405.98	2908.	1553.	119117.15	2795.	1613.	320763.44	2691.	1673.	322349.59	2596.
54	1494.	317435.06	2906.	1554.	319145.10	2794.	1614.	320790.35	2190.	1674.	322375.55	2593.
55	1495.	317464.12	2904.	1555.	319173.02	2792.	1615.	320817.25	2689.	1675.	322401.48	2592.
56	1496.	317493.16	2902.	1556.	319200.96	2790.	1616.	320844.14	2686.	1676.	322427.40	2591.
57	1497.	317522.18	2900.	1557.	319228.86	2789.	1617.	320871.00	2685.	1677.	322453.31	2589.
58	1498.	317551.18	2898.	1558.	319256.75	2786.	1618.	320897.85	2683.	1678.	322479.20	2587.
59	1499.	317580.16	2897.	1559.	319284.61	2785.	1619.	320924.68	2682.	1679.	322505.07	2586.
60	1500.	317609.13	2894.	1560.	319312.46	2783.	1620.	320951.50	2680.	1680.	321530.93	2584.

M.	28			29			30			31		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	1681.	322556.77	2583.	1741.	324079.88	2494.	1801.	325551.37	2411.	1861.	326974.64	2333.
2	1682.	322582.60	2581.	1742.	324104.82	2492.	1802.	325575.48	1409.	1862.	326997.97	2332.
3	1683.	322608.41	2580.	1743.	324129.74	2491.	1803.	325599.57	2408.	1863.	327021.29	2330.
4	1684.	322634.21	2578.	1744.	324154.65	2489.	1804.	325623.65	2407.	1864.	327044.59	2329.
5	1685.	322659.99	3577.	1745.	324179.54	2488.	1805.	325647.72	2405.	1865.	327067.88	2328.
6	1686.	322685.76	2575.	1746.	324204.42	2487.	1806.	325671.77	2405.	1866.	327091.16	2327.
7	1687.	322711.51	2573.	1747.	324229.29	2485.	1807.	325695.82	2402.	1867.	327114.43	2326.
8	1688.	322737.24	3572.	1748.	324254.14	2484.	1808.	325719.84	2402.	1868.	327137.69	2324.
9	1689.	322762.96	2571.	1749.	324278.98	2482.	1809.	325743.86	2400.	1869.	327160.93	2323.
10	1690.	322788.67	2569.	1750.	324303.80	2481.	1810.	325767.86	2399.	1870.	327184.16	2322.
11	1691.	322814.36	2568.	1751.	324328.61	2480.	1811.	325791.85	2397.	1871.	327207.38	2320.
12	1692.	322840.04	2566.	1752.	324353.41	2478.	1812.	325815.82	2396.	1872.	327230.58	2320.
13	1693.	322865.70	2564.	1753.	324378.19	2477.	1813.	325839.78	2395.	1873.	327253.78	2318.
14	1694.	322871.34	2563.	1754.	324402.96	2475.	1814.	325863.73	2393.	1874.	327276.96	2317.
15	1695.	322916.97	2561.	1755.	324427.71	2474.	1815.	325887.66	2392.	1875.	327300.13	2315.
16	1696.	322942.58	2560.	1756.	324452.45	2473.	1816.	325911.58	2391.	1876.	327323.28	2315.
17	1697.	322968.18	2559.	1757.	324477.18	2471.	1817.	325935.49	2390.	1877.	327346.43	2313.
18	1698.	322993.77	2557.	1758.	324501.89	2469.	1818.	325959.39	2388.	1878.	327369.56	2312.
19	1699.	323019.34	2555.	1759.	324526.58	2469.	1819.	325983.27	1387.	1879.	337392.68	2310.
20	1700.	323044.89	2554.	1760.	324551.27	2467.	1820.	326007.14	2385.	1880.	327415.78	2310.
21	1701.	323070.43	2553.	1761.	324575.94	2465.	1821.	326030.99	2385.	1881.	327438.88	2308.
22	1702.	323095.96	2550.	1762.	324600.59	2464.	1822.	326054.84	2383.	1882.	327461.96	2307.
23	1703.	323121.46	2550.	1763.	324625.23	2463.	1823.	326078.67	2381.	1883.	327485.03	2306.
24	1704.	323146.96	2548.	1764.	324649.86	2461.	1824.	326102.48	2381.	1884.	327508.09	2305.
25	1705.	323172.44	2546.	1765.	324674.47	2460.	1825.	326126.29	2379.	1885.	327531.14	2303.
26	1706.	323197.90	2545.	1766.	324699.07	2458.	1826.	326150.08	2377.	1886.	327554.17	2302.
27	1707.	323223.35	2544.	1767.	324723.65	2458.	1827.	326173.85	2377.	1887.	327577.19	2301.
28	1708.	323248.79	2542.	1768.	324748.23	2455.	1828.	326197.62	2375.	1888.	227600.20	2300.
29	1709.	323274.21	2540.	1769.	324772.78	2455.	1829.	326221.37	2374.	1889.	327623.20	2298.
30	1710.	323299.61	2539.	1770.	324797.33	2453.	1830.	326245.11	2372.	1890.	327646.18	2297.
31	1711.	323325.00	2538.	1771.	324821.86	2451.	1831.	326268.83	2372.	1891.	327669.15	2296.
32	1712.	323350.38	2536.	1772.	324846.37	2450.	1832.	326292.55	2370.	1892.	327692.11	2295.
33	1713.	323375.74	2534.	1773.	324870.87	2449.	1833.	326316.25	2368.	1893.	327715.06	2294.
34	1714.	323401.08	2533.	1774.	324895.36	2448.	1834.	326339.93	2368.	1894.	327738.90	2292.
35	1715.	323426.41	2532.	1775.	324919.84	2446.	1835.	326363.61	2366.	1895.	327760.92	2291.
36	1716.	323451.73	2530.	1776.	324944.30	2444.	1836.	326387.27	2365.	1896.	327783.83	2290.
37	1717.	323477.03	2529.	1777.	324968.74	2444.	1837.	326410.92	2363.	1897.	327806.73	2289.
38	1718.	323502.32	2527.	1778.	324993.18	2441.	1838.	326434.55	2362.	1898.	327829.62	2288.
39	1719.	323527.59	2525.	1779.	325017.59	2441.	1839.	326458.17	2361.	1899.	327852.50	2286.
40	1720.	323552.84	2525.	1780.	325042.00	2439.	1840.	326481.78	2360.	1900.	327875.36	2285.
41	1721.	323578.09	2522.	1781.	325066.39	2438.	1841.	326505.38	2358.	1901.	327898.21	2284.
42	1722.	323603.31	2522.	1782.	325090.77	2436.	1842.	326528.96	2357.	1902.	327921.05	2283.
43	1723.	323628.53	2520.	1783.	325115.13	2436.	1843.	326552.53	2356.	1903.	327943.88	2281.
44	1724.	323653.73	2519.	1784.	325139.49	2433.	1844.	326576.09	2355.	1904.	327966.69	2281.
45	1725.	323678.91	2517.	1785.	325163.82	2433.	1845.	326599.64	2353.	1905.	417989.50	2279.
46	1726.	323704.08	2515.	1786.	325188.15	2431.	1846.	326623.17	2352.	1906.	328012.29	2278.
47	1727.	323729.23	2514.	1787.	325212.46	2429.	1847.	326646.69	1351.	1907.	328035.07	2277.
48	1728.	323754.37	2513.	1788.	325236.75	2428.	1848.	326670.20	2349.	1908.	328057.84	2275.
49	1729.	323779.50	2511.	1789.	325261.03	2427.	1849.	326693.69	2348.	1909.	328080.59	2275.
50	1730.	323804.61	2510.	1790.	325285.30	2426.	1850.	326717.17	2347.	1910.	328103.34	2273.
51	1731.	323829.71	2508.	1791.	325309.56	2424.	1851.	326740.64	2346.	1911.	328126.07	2172.
52	1732.	323854.79	2507.	1792.	325333.80	2423.	1852.	326764.10	2344.	1912.	328148.79	2271.
53	1733.	323879.86	2505.	1793.	325358.03	2421.	1853.	326787.54	2343.	1913.	328171.50	2269.
54	1734.	323904.91	2504.	1794.	325382.24	2421.	1854.	326810.97	2342.	1914.	328194.19	2269.
55	1735.	323929.95	2502.	1795.	325406.45	2418.	1855.	326834.39	2341.	1915.	328216.88	2267.
56	1736.	323954.97	2501.	1796.	325430.63	2418.	1856.	326857.80	2339.	1916.	328239.55	2266.
57	1737.	323979.98	2500.	1797.	325454.81	2416.	1857.	326881.19	2338.	1917.	328262.21	2265.
58	1738.	324004.98	2498.	1798.	325478.97	2415.	1858.	326904.57	2337.	1918.	328284.86	2264.
59	1739.	324029.96	2496.	1799.	325503.12	2415.	1859.	326927.94	2335.	1919.	328307.50	2262.
60	1740.	324054.92	2496.	1800.	325527.25	2412.	1860.	326951.29	2335.	1920.	328330.12	2262.

M.	32			33			34			35		
	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	1921.	328352.74	2260.	1981.	329688.45	2192.	2041.	330984.30	2127.	2101.	332242.61	2066.
2	1922.	328375.34	2259.	1982.	329710.37	2190.	2042.	331005.57	2127.	2102.	332263.27	2066.
3	1913.	328397.93	2258.	1983.	329732.27	2190.	2043.	331026.84	2125.	2103.	332283.93	2064.
4	1924.	328420.51	2256.	1984.	329754.17	2188.	2044.	331048.09	2124.	2104.	332304.57	2064.
5	1925.	328443.07	2256.	1985.	329776.05	2187.	2045.	331069.33	2123.	2205.	332325.21	2063.
6	1926.	328465.63	2254.	1986.	329797.92	2187.	2046.	331090.56	2122.	2106.	332345.84	2061.
7	1927.	328488.17	2253.	1987.	329819.79	2185.	2047.	331111.78	2122.	2107.	332366.45	2061.
8	1928.	328510.70	2252.	1988.	329841.64	2184.	2048.	331133.00	2120.	2108.	332387.06	2060.
9	1929.	328533.22	2251.	1989.	329863.48	2183.	2049.	331154.24	2119.	2109.	332407.66	2059.
10	1930.	328555.73	2250.	1990.	329885.31	2182.	2050.	331175.39	2118.	2120.	332428.25	2057.
11	1931.	328578.23	2248.	1991.	329907.13	2180.	2051.	331196.57	2117.	2111.	332448.82	2057.
12	2932.	328600.71	2248.	1992.	329928.93	2180.	2052.	331217.74	2115.	2112.	332469.39	2056.
13	1933.	328623.19	2246.	1993.	329950.73	2179.	2053.	331238.89	2115.	2113.	332489.95	2055.
14	1934.	328645.65	2245.	1994.	329972.52	2177.	2054.	331260.04	2114.	2114.	332510.50	2054.
15	1935.	328668.10	2244.	1995.	329904.29	2176.	2055.	331281.18	2113.	2115.	332531.04	2053.
16	1936.	328690.54	2242.	1996.	330016.05	2176.	2056.	331302.31	2112.	2116.	332551.57	2052.
17	1937.	328712.96	2242.	1997.	330037.81	2174.	2057.	331323.43	2111.	2117.	332572.09	2051.
18	1938.	328735.38	2240.	1998.	330059.55	2173.	2058.	331344.54	2109.	2118.	332592.60	2050.
19	1939.	328757.78	2239.	1999.	330081.28	2172.	2059.	331365.63	2109.	2119.	332613.10	2049.
10	1940.	328780.17	2238.	2000.	330103.00	2171.	2060.	331386.72	2108.	2120.	332633.59	2048.
21	1941.	328802.55	2237.	2001.	330124.71	2170.	2061.	331407.80	2107.	2121.	332654.07	2047.
22	1942.	328824.92	2236.	2002.	330146.41	2168.	2062.	331428.87	2105.	2122.	332674.54	2046.
23	1943.	328847.28	2235.	2003.	330168.09	2168.	2063.	331449.92	2105.	2123.	332695.00	2045.
24	1944.	328869.63	2233.	2004.	330189.77	2167.	2064.	331470.97	2104.	2124.	332715.45	2044.
25	1945.	328891.96	2232.	2005.	330211.44	2165.	1065.	331492.01	2102.	2125.	332735.89	2044.
26	1946.	328914.28	2232.	2006.	330233.09	2165.	2066.	331513.03	2102.	2126.	332756.33	2042.
27	1947.	328936.60	2230.	2007.	330254.74	2163.	2067.	331534.05	2100.	2127.	332776.75	2041.
28	1948.	328958.90	2228.	2008.	330276.37	2162.	2068.	331555.05	2100.	2128.	332797.16	2041.
29	1949.	328981.18	2228.	2009.	330297.99	2162.	2069.	331576.05	2098.	2129.	332817.57	2039.
30	1950.	329003.46	2227.	2010.	330319.61	2160.	2070.	331597.03	2098.	2130.	332837.96	2038.
31	1951.	329025.73	2225.	2011.	330341.21	2159.	2071.	331618.01	2097.	2131.	332858.34	2038.
32	1952.	329047.98	2124.	2012.	330362.80	2158.	2072.	331638.98	2095.	2132.	332878.72	2037.
33	1953.	329070.22	2224.	2013.	330384.38	2157.	2073.	331659.93	2095.	2133.	332899.09	2035.
34	1954.	329092.46	2222.	2014.	330405.95	2156.	2074.	331680.88	2073.	2134.	332919.44	2035.
35	1955.	329114.68	2220.	2015.	330427.51	2154.	2075.	331701.81	2092.	2135.	332939.79	2033.
36	1956.	329136.88	2220.	2016.	330449.05	2154.	2076.	331722.73	2092.	1136.	332960.12	2033.
37	1957.	329159.08	2219.	2017.	330470.59	2153.	2077.	331743.65	2090.	2137.	332980.45	2032.
38	1958.	329181.27	2217.	2018.	330492.12	2151.	2078.	331764.55	2090.	2138.	333000.77	2031.
39	1959.	329203.44	2217.	2019.	330513.63	2151.	2079.	331785.45	2088.	2139.	333021.08	2030.
40	1960.	329225.61	2215.	2020.	330535.14	2149.	2080.	331806.33	2088.	2140.	333041.38	2029.
41	1961.	329247.76	2214.	2021.	330556.63	2149.	2081.	331827.21	2086.	2141.	333061.67	2028.
42	1962.	329269.90	2213.	2022.	330578.12	2147.	2082.	331848.07	2086.	2142.	333081.95	2027.
43	2963.	329292.03	2212.	2023.	330599.59	2146.	2083.	331868.93	2084.	2143.	333102.22	2026.
44	1964.	329314.15	2211.	2024.	330621.05	2145.	2084.	331889.77	2084.	2144.	333122.48	2025.
45	1965.	329336.26	2209.	2025.	330642.50	2144.	2085.	331910.61	2082.	2145.	333142.73	2024.
46	1966.	329358.35	2209.	2026.	330663.94	2143.	2086.	431931.43	2081.	2146.	333162.97	2023.
47	1967.	329380.44	2207.	2027.	330685.37	2143.	2087.	331952.24	2081.	2147.	333183.20	2023.
48	1968.	329402.51	2206.	2028.	330706.80	2140.	2088.	331973.05	2079.	2148.	333203.43	2021.
49	1969.	329424.57	2205.	2029.	330728.20	2140.	2089.	331993.84	2079.	2149.	333223.64	2022.
50	1970.	329446.62	2204.	2030.	330749.60	2139.	2090.	332014.63	2077.	2150.	333243.85	2019.
51	1971.	329468.66	2203.	2031.	330770.99	2138.	2091.	332035.40	2077.	2151.	333264.04	2019.
52	1972.	329490.69	2202.	2032.	330792.37	2137.	2092.	332056.17	2075.	2152.	333284.23	2017.
53	1973.	329512.71	2200.	2033.	330813.74	2135.	2093.	332076.92	2075.	2153.	333304.40	2017.
54	1974.	329534.71	2200.	2034.	330835.09	2135.	2094.	332097.67	2073.	2154.	333324.57	2016.
55	1975.	329556.71	2198.	2035.	330856.44	2134.	2095.	332118.40	2073.	2155.	333344.73	2015.
56	1976.	329578.69	2198.	2036.	330877.78	2132.	2096.	332139.13	2071.	2156.	333364.88	2013.
57	1977.	329600.67	2196.	2037.	330899.10	2132.	2097.	332159.84	2071.	2157.	333385.01	2023.
58	1978.	329622.63	2195.	2038.	330920.42	2130.	2098.	332180.55	2069.	2158.	333405.14	2012.
59	1979.	329644.58	2194.	2039.	330941.72	2130.	2099.	332201.24	2069.	2159.	333425.26	2022.
60	1980.	329666.52	2193.	2040.	330963.02	2128.	2100.	332221.93	2068.	2160.	333445.38	2010.

M.	36			37			38			39		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	2161.	333465.48	2009.	2221.	334654.86	1955.	2181.	335812.53	1903.	2341.	336940.14	1855.
2	2162.	333485.57	2008.	2222.	334674.41	1954.	2282.	335831.56	1903.	1342.	336958.69	1854.
3	2163.	333505.65	2008.	2223.	334693.95	1953.	2283.	335850.59	1902.	2343.	336977.23	1853.
4	2164.	333525.73	2006.	2224.	334713.48	1952.	2284.	335869.61	1901.	2344.	336995.76	1852.
5	2165.	333545.79	2006.	2225.	334733.00	1951.	2285.	335888.62	1900.	2345.	337014.28	1852.
6	2166.	333565.85	2004.	2226.	334752.52	1950.	2286.	335907.61	1900.	2346.	337032.80	1851.
7	2167.	333585.89	2004.	2227.	334772.02	1950.	1287.	335926.62	1898.	2347.	337051.31	1850.
8	2168.	333605.93	2003.	2228.	334791.52	1949.	2288.	335945.60	1898.	2348.	337069.81	1849.
9	2169.	333625.95	2001.	2229.	334811.01	1948.	2289.	335964.58	1897.	2349.	337088.30	1849.
10	2170.	333645.97	2001.	2230.	334830.49	1947.	2290.	335983.55	1896.	2350.	337106.79	1847.
11	2171.	333665.98	2000.	2231.	334849.96	1946.	2291.	336002.51	1895.	2351.	337125.26	1847.
12	2171.	333685.98	1999.	2232.	334869.42	1945.	2292.	336021.46	1895.	2352.	337143.73	1846.
13	2173.	333705.97	1998.	2233.	334888.87	1945.	2293.	336040.41	1893.	2353.	337162.19	1846.
14	2174.	333725.95	1998.	2234.	334908.32	1943.	2294.	336059.34	1893.	2354.	337180.65	1844.
15	2175.	333745.93	1996.	2235.	334927.75	1943.	2295.	336078.27	1892.	2355.	337199.09	1844.
16	2176.	333765.89	1995.	2236.	334947.18	1942.	2296.	336097.19	1891.	2356.	337217.53	1843.
17	2177.	333785.84	1995.	2237.	334966.60	1941.	2297.	336116.10	1890.	2357.	337235.96	1842.
18	2178.	333805.79	1995.	2238.	334986.01	1940.	2298.	336135.00	1890.	2358.	337254.38	1841.
19	2179.	333825.72	1993.	2239.	335005.41	1939.	2299.	336153.90	1888.	2359.	337272.79	1841.
10	2180.	333845.65	1992.	2240.	335024.80	1939.	2300.	336172.78	1888.	2360.	337291.20	1840.
21	2181.	333865.57	1990.	2241.	335044.19	1937.	2301.	336191.66	1887.	2361.	337309.60	1839.
22	2182.	333885.47	1990.	2242.	335063.56	1937.	2302.	336210.53	1886.	2362.	337327.99	1838.
23	2183.	333905.37	1989.	2243.	335082.93	1936.	2303.	336229.39	1886.	2363.	337346.37	1838.
24	2184.	333925.26	1988.	2244.	335102.29	1935.	2304.	336248.25	1884.	2364.	337364.75	1836.
25	2185.	333945.14	1988.	2245.	335121.63	1934.	2305.	336267.09	1884.	2365.	337383.11	1836.
26	2186.	333965.02	1986.	2246.	335140.98	1933.	2306.	336285.93	1883.	2366.	337401.47	1836.
27	2187.	333984.88	1986.	2247.	335160.31	1932.	2307.	336304.76	1882.	2367.	337419.83	1834.
28	2188.	334004.73	1985.	2248.	335179.63	1932.	2308.	336323.58	1881.	2368.	337438.17	1834.
29	2189.	334024.58	1983.	2247.	335198.95	1930.	2309.	336342.39	1881.	2369.	337456.51	1833.
30	2190.	334044.41	1983.	2250.	335218.25	1930.	2310.	336361.20	1879.	2370.	337474.83	1832.
31	2191.	334064.24	1981.	2251.	335237.55	1929.	2311.	336379.99	1879.	2371.	337493.16	1831.
32	2192.	334084.05	1981.	2252.	335256.84	1928.	2312.	336398.78	1878.	2372.	337511.47	1830.
33	2193.	334103.86	1980.	2253.	335276.12	1927.	2313.	336417.56	1878.	2373.	337529.77	1830.
34	2194.	334123.66	1979.	2254.	335295.39	1926.	2314.	336436.34	1876.	2374.	337548.07	1829.
35	2195.	334143.45	1978.	2255.	335314.65	1926.	2315.	336455.10	1876.	2375.	337566.36	1828.
36	2196.	334163.23	1978.	2256.	335333.91	1925.	2316.	336473.86	1874.	2376.	337584.64	1828.
37	2197.	334183.01	1976.	2257.	335353.16	1923.	2317.	336492.60	1874.	2377.	337602.92	1827.
38	2198.	334202.77	1975.	2258.	335372.39	1923.	2318.	336511.34	1873.	2378.	337621.19	1826.
39	2199.	334222.52	1975.	2259.	335391.62	1922.	2319.	336530.07	1873.	2379.	337639.44	1825.
40	1100.	334242.27	1973.	2260.	335410.84	1922.	2320.	336548.80	1871.	2380.	337657.70	1824.
41	2201.	334262.00	1973.	2261.	335430.06	1920.	1321.	336567.51	1871.	2381.	337675.94	1824.
42	1202.	334281.73	1972.	2262.	335449.26	1920.	2322.	336586.22	1870.	2382.	337694.18	1823.
43	2203.	334301.45	1971.	2263.	335468.46	1918.	2323.	336604.92	1869.	2383.	337712.40	1822.
44	2204.	334321.16	1970.	2264.	335487.64	1918.	2324.	336623.61	1869.	2384.	337730.63	1821.
45	2205.	334340.86	1969.	2265.	335506.82	1917.	2325.	336642.30	1867.	2385.	337748.84	1820.
46	2206.	334360.55	1968.	2266.	335525.99	1916.	2326.	336660.97	1867.	2386.	337767.04	1820.
47	2207.	334380.23	1968.	2267.	335545.15	1916.	2327.	336679.64	1866.	2387.	337785.24	1819.
48	2208.	334399.91	1966.	2268.	335564.31	1914.	2328.	336698.30	1865.	2388.	337803.43	1818.
49	2209.	334419.57	1966.	2269.	335583.45	1914.	2329.	336716.95	1864.	2389.	337821.61	1818.
50	2210.	334439.23	1964.	2270.	335602.59	1912.	2330.	336735.59	1864.	2390.	337839.79	1817.
51	2211.	334458.87	1964.	2271.	335621.71	1912.	2331.	336754.23	1862.	2391.	337857.96	1816.
52	2212.	334478.51	1963.	2272.	335640.83	1911.	2332.	336772.85	1862.	2392.	337876.12	1815.
53	2213.	334498.14	1962.	1273.	335659.94	1911.	2333.	336791.47	1862.	2393.	337894.27	1814.
54	2214.	334517.76	1961.	2274.	335679.05	1909.	1334.	336810.09	1860.	2394.	337912.41	1814.
55	2215.	334537.37	1961.	2275.	335698.14	1909.	2335.	336828.69	1859.	2395.	337930.55	1813.
56	2216.	334556.98	1959.	2276.	335717.23	1907.	2336.	336847.28	1859.	2396.	337948.68	1812.
57	2217.	334576.57	1958.	2277.	335736.30	1907.	2337.	336865.87	1858.	2397.	337966.80	1812.
58	2218.	334596.15	1958.	2278.	335755.37	1906.	2338.	336884.45	1857.	2398.	337984.92	1810.
59	2219.	334615.73	1957.	2279.	335774.43	1905.	2339.	336903.02	1857.	2399.	338003.02	1810.
60	2220.	334635.30	1957.	1280.	335793.48	1905.	2340.	336921.59	1855.	2400.	338021.12	1810.

M.	40			41			42			43		
f.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	2401.	338039.22	1808.	2461.	339111.16	1764.	2521.	340157.28	1723.	2581.	341178.80	1682.
2	2402.	338057.30	1808.	2462.	339128.80	1764.	2522.	340174.51	1722.	2582.	341195.62	1682.
3	2403.	338075.38	1807.	2463.	339146.44	1763.	2513.	340191.73	1721.	2583.	341212.44	1681.
4	2404.	338093.45	1806.	2464.	339164.07	1762.	2524.	340208.94	1720.	2584.	341229.25	1680.
5	2405.	338111.51	1805.	2465.	339181.69	1762.	3525.	340226.14	1719.	2585.	341246.05	1680.
6	2406.	338129.56	1805.	2466.	339199.31	1761.	2526.	340243.33	1719.	2586.	341262.85	1679.
7	2407.	338147.61	1804.	2467.	339216.91	1760.	2527.	340260.52	1719.	2587.	341279.64	1679.
8	2408.	338165.65	1803.	2468.	339234.52	1759.	2528.	340277.71	1717.	2588.	341296.43	1678.
9	2409.	338183.68	1802.	2469.	339252.11	1759.	2529.	340294.88	1717.	2589.	341313.21	1677.
10	2410.	338201.70	1802.	2470.	339269.70	1758.	2530.	340312.05	1716.	2590.	341329.98	1676.
11	2411.	338219.72	1801.	2471.	339287.27	1758.	2531.	340329.21	1716.	2591.	341346.74	1676.
12	2412.	338237.73	1800.	2472.	339304.85	1756.	2532.	340346.37	1715.	2592.	341363.50	1675.
13	2413.	338255.73	1800.	2473.	339322.41	1756.	2533.	340363.52	1714.	2593.	341380.25	1675.
14	2414.	338273.73	1798.	2474.	339339.97	1755.	2534.	340380.66	1714.	2594.	341397.00	1674.
15	2415.	338291.71	1798.	2475.	339357.52	1754.	2535.	340397.80	1713.	2595.	341413.74	1673.
16	2416.	338309.69	1798.	2476.	339375.06	1754.	2536.	340414.92	1712.	2596.	341430.47	1672.
17	2417.	338327.67	1795.	2477.	339392.60	1753.	2537.	340432.05	1711.	2597.	341447.19	1672.
18	2418.	338345.63	1796.	2478.	339410.13	1752.	2538.	340449.16	1711.	2598.	341463.91	1672.
19	2419.	338363.59	1795.	2479.	339427.65	1752.	2539.	340466.27	1710.	2599.	341480.63	1671.
20	2420.	338381.54	1794.	2480.	339445.17	1751.	2540.	340483.37	1710.	2600.	341497.33	1670.
21	2421.	338399.48	1793.	2481.	339462.68	1750.	2541.	340500.47	1708.	2601.	341514.04	1660.
22	2412.	338417.41	1793.	2482.	339480.18	1749.	2542.	340517.55	1708.	2602.	341530.73	1669.
23	2423.	338435.34	1792.	2483.	339497.67	1749.	2543.	340534.64	1707.	2603.	341547.42	1668.
24	2424.	338453.26	1791.	2484.	339515.16	1748.	2544.	340551.71	1707.	2604.	341564.10	1667.
25	2425.	338471.17	1791.	2485.	339532.64	1747.	2545.	340568.78	1706.	2605.	341580.77	1667.
26	2426.	338489.08	1790.	2486.	339550.11	1747.	2546.	340585.84	1706.	2606.	341597.44	1666.
27	2427.	338506.98	1789.	2487.	339567.58	1746.	2547.	340602.89	1705.	2607.	341614.10	1666.
28	2428.	338524.87	1788.	2488.	339585.04	1745.	2548.	340619.94	1704.	2608.	341630.76	2665.
29	2429.	338542.75	1788.	2489.	339602.49	1744.	2549.	340636.98	1704.	2609.	341647.41	1664.
30	2430.	338560.63	1787.	2490.	339619.93	1744.	2550.	340654.02	1703.	2610.	341664.05	1664.
31	2431.	338578.50	1786.	2491.	339637.37	1743.	2551.	340671.05	1702.	2611.	341680.69	1663.
32	2432.	338596.36	1785.	2492.	339654.80	1743.	2552.	340688.07	1701.	2612.	341697.32	1662.
33	2433.	338614.21	1785.	2493.	339672.23	1742.	2553.	340705.08	1701.	2613.	341713.94	1662.
34	2434.	338632.06	1784.	2494.	339689.64	1741.	2554.	340722.09	1700.	2614.	341730.56	1661.
35	2435.	338649.90	1783.	2495.	339707.06	1740.	2555.	340739.09	1799.	2615.	341747.17	1660.
36	2436.	338667.73	1782.	2496.	339724.46	1739.	2556.	340756.08	1699.	2616.	341763.77	1660.
37	2437.	338685.55	1782.	2497.	339741.85	1739.	2557.	340773.07	1698.	2617.	341780.37	1659.
38	2438.	338703.37	1781.	2498.	339759.24	1739.	2558.	340790.05	1698.	2618.	341796.96	1659.
39	2439.	338721.18	1780.	2499.	339776.63	1737.	2559.	340807.03	1697.	2619.	341813.55	1658.
40	2440.	338738.98	1780.	2500.	339794.00	1737.	1560.	340824.00	1696.	2620.	341830.13	1657.
41	2441.	338756.78	1779.	2501.	339811.37	1736.	2561.	340840.96	1695.	2621.	341846.70	1657.
42	2442.	338774.57	1778.	2502.	339828.72	1735.	2562.	340857.91	1695.	1622.	341863.27	1656.
43	2443.	338792.35	1777.	2503.	339846.08	1735.	2563.	340874.86	1694.	2623.	341879.83	1655.
44	2444.	338810.12	1777.	2304.	339863.43	1734.	2564.	340891.80	1694.	2624.	341896.38	1655.
45	2445.	338827.89	1776.	2505.	339880.77	1734.	2565.	340908.74	1693.	2625.	341912.93	1654.
46	2446.	338845.65	1775.	2506.	339898.11	1732.	2566.	340925.67	1692.	2626.	341929.47	1654.
47	2447.	338863.40	1774.	2507.	339915.43	1732.	2567.	340942.59	1691.	2627.	341946.01	1653.
48	2448.	338881.14	1774.	2508.	339932.75	1732.	2568.	340959.50	1691.	2628.	341962.54	1652.
49	2449.	338898.88	1773.	2509.	339950.07	1730.	2569.	340976.41	1690.	2629.	341979.06	1651.
50	2450.	338916.61	1771.	2510.	339967.37	1730.	2570.	340993.31	1690.	2630.	341995.57	1651.
51	2451.	338934.33	1771.	2511.	339984.67	1729.	2571.	341010.21	1689.	2631.	342012.08	1651.
52	2452.	338952.05	1771.	2512.	340001.96	1729.	2572.	341027.10	1688.	2632.	342028.59	1650.
53	2453.	338969.75	1770.	2513.	340019.25	1728.	2573.	341043.98	1687.	2633.	342045.09	1649.
54	2454.	338987.46	1769.	2514.	240036.53	1727.	2574.	341060.85	1687.	2634.	342061.58	1648.
55	2455.	339005.15	1769.	1515.	340053.80	1726.	2575.	341077.72	1687.	2635.	342078.06	1648.
56	2456.	339022.84	1768.	2516.	340071.06	1726.	1576.	341094.59	1685.	2636.	342094.54	1647.
57	2457.	339040.52	1767.	2517.	340088.32	1725.	2577.	341111.44	1685.	2637.	342111.01	1647.
58	2458.	339058.19	1766.	2518.	340105.57	1725.	2578.	341128.29	1684.	2638.	342127.48	1646.
59	2459.	339075.85	1766.	2519.	340122.82	1723.	2579.	341145.13	1684.	2639.	342143.94	1647.
60	2460.	339093.51	1765.	2520.	340140.05	1713.	2580.	341161.97	1683.	2640.	342160.39	1645.

M.	44			45			46			47		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	2641.	342176.84	1644.	2701.	343152.46	1607.	2761.	344106.64	1573.	2821.	345040.31	1539.
2	2642.	342193.28	1644.	2702.	343168.53	1607.	2762.	344122.37	1572.	2822.	345055.70	1539.
3	2643.	342209.72	1643.	2703.	343184.60	1607.	2763.	344138.09	1571.	2823.	345071.09	1538.
4	2644.	342226.15	1642.	2704.	343200.67	1606.	2764.	344153.80	1571.	2824.	345086.47	1538.
5	2645.	342242.57	1641.	2705.	343216.73	1605.	2765.	344169.51	1571.	2825.	345101.85	1537.
6	2646.	342258.98	1641.	2706.	343232.78	1605.	2766.	344185.22	1570.	2826.	345117.22	1536.
7	2647.	342275.39	1641.	2707.	343248.83	1604.	2767.	344200.92	1569.	2827.	345132.58	1536.
8	2648.	342291.80	1640.	2708.	343264.87	1603.	2768.	344216.61	1569.	2828.	345147.94	1535.
9	2649.	342308.20	1639.	2709.	343280.90	1603.	2769.	344232.30	1568.	2829.	345163.29	1535.
10	2650.	342324.59	1638.	2710.	343296.93	1602.	2770.	344247.98	1567.	2830.	345178.64	1535.
11	2651.	342340.97	1638.	2711.	343312.95	1602.	2771.	344263.65	1567.	2831.	345193.99	1534.
12	2652.	342357.35	1638.	2712.	343328.07	1601.	2772.	344279.32	1567.	2832.	345209.32	1533.
13	2653.	342373.73	1636.	2713.	343344.98	1600.	2773.	344294.99	1566.	2833.	345224.66	1533.
14	2654.	342390.09	1636.	2714.	343360.98	1600.	2774.	344310.65	1565.	2834.	345239.98	1532.
15	2655.	342406.45	1636.	2715.	343376.98	1600.	2775.	344326.30	1565.	2835.	345255.31	1531.
16	2656.	342422.81	1635.	2716.	343392.98	1599.	2776.	344341.95	1564.	2836	345270.62	1531.
17	2657.	342439.16	1634.	2717.	343408.96	1598.	2777.	344357.59	1563.	2837	345285.93	1531.
18	2658.	342455.50	1633.	2718.	343424.95	1597.	2778.	344373.22	1563.	2838	345301.24	1530.
19	2659.	342471.83	1633.	2719.	343440.92	1597.	2779.	344388.85	1563.	2839.	345316.54	1529.
20	2660.	342488.16	1633.	2720.	343456.89	1596.	2780.	344404.48	1562.	2840.	345331.83	1529.
21	2661.	342504.49	1632.	2721.	343472.85	1596.	2781.	344420.10	1561.	2841.	345347.12	1529.
22	2662.	342520.81	1631.	2722.	343488.81	1595.	2782.	344435.71	1561.	2842.	345362.41	1528.
23	2663.	342537.12	1630.	2723.	343504.76	1525.	2783.	344451.32	1560.	2843.	345377.60	1527.
24	2664.	342553.42	1630.	2724.	343520.71	1594.	2784.	344466.92	1560.	2844.	345392.96	1527.
25	2665.	342569.72	1629.	2725.	343536.65	1594.	2785.	344482.52	1559.	2845.	345408.23	1526.
26	2666.	342586.01	1629.	2726.	343552.59	1593.	2786.	344498.11	1559.	2846.	345423.49	1526.
27	2667.	342602.30	1628.	2727.	343568.51	1592.	2787.	344513.70	1558.	2847.	345438.75	1525.
28	2668.	342618.58	1628.	2728.	343584.44	1591.	2788.	344529.28	1557.	2848.	345454.00	1525.
29	2669.	342634.86	1627.	2729.	343600.35	1591.	2789.	344544.85	1557.	2849.	345469.24	1524.
30	2670.	342651.13	1626.	2730.	343616.26	1591.	2790.	344560.42	1556.	2850.	345484.47	1523.
31	2671.	342667.39	1626.	2731.	343632.17	1590.	2791.	344575.98	1556.	2851.	345499.72	1523.
32	2672.	342683.65	1625.	2732.	343648.07	1589.	2792.	344591.54	1555.	2852.	345514.95	1523.
33	2673.	342699.90	1624.	2733.	343663.96	1589.	2793.	344607.09	1555.	2853.	345530.18	1522.
34	2674.	342716.14	1624.	2734.	343679.85	1588.	2794.	344622.64	1554.	2854.	345545.40	1521.
35	2675.	342732.38	1623.	2735.	343695.73	1588.	2795.	344638.18	1554.	2855.	345560.61	1521.
36	2676.	342748.61	1623.	2736.	343711.61	1587.	2796.	344653.72	1553.	2856.	345575.82	1520.
37	2677.	342764.84	1622.	2737.	343727.48	1586.	2797.	344669.25	1552.	2857.	345591.02	1520.
38	2678.	342781.06	1621.	2738.	343743.34	1586.	2798.	344684.77	1552.	2858.	345606.22	1520.
39	2679.	342797.27	1621.	2739.	343759.20	1586.	2799.	344700.29	1551.	2859.	345621.42	1519.
40	2680.	342813.48	1620.	2740.	343775.06	1585.	2800.	344715.80	1551.	2860.	345636.60	1518.
41	2681.	342829.68	1620.	2741.	343790.90	1584.	2801.	344731.31	1550.	2861.	345651.79	1517.
42	2682.	342845.88	1619.	2742.	343806.75	1584.	2802.	344746.81	1550.	2862.	345666.96	1517.
43	2683.	342862.07	1618.	2743.	343822.58	1583.	2803.	344762.31	1549.	2863.	345682.13	1517.
44	2684.	342878.25	1618.	2744.	343838.41	1582.	2804.	344777.80	1549.	2864.	345697.30	1516.
45	2685.	342894.43	1617.	2745.	343854.23	1582.	2805.	344793.29	1548.	2865.	345712.46	1516.
46	2686.	342910.60	1617.	2746.	343870.05	1582.	2806.	344808.77	1547.	2866.	345727.62	1515.
47	2687.	342926.77	1616.	2737.	343885.87	1680.	2807.	344824.24	1547.	2867.	345742.77	1514.
48	2688.	342942.93	1615.	2748.	343901.67	1580.	2808.	344839.71	1546.	2868.	345757.91	1514.
49	2680.	342959.08	1615.	2749.	343917.47	1580.	2809.	344855.17	1546.	2869.	345773.05	1514
50	2690.	342975.23	1614.	2750.	343933.27	1579.	2810.	344870.63	1545.	2870.	345788.19	1513.
51	2691.	342991.37	1614.	2751.	343949.06	1578.	2811.	344886.08	1545.	2871.	345803.32	1512.
52	2692.	343007.51	1613.	2752.	343964.84	1578.	2812.	344901.53	1544.	2872.	345818.44	1512.
53	2673.	343023.64	1612.	2753.	343980.62	1577.	2813.	344916.97	1544.	2873.	345833.56	1512.
54	2694.	343039.76	1612.	2754.	343996.39	1577.	2814.	344932.41	1543.	2874.	345848.68	1511.
55	2695.	343055.88	1611.	2755.	344012.16	1570.	2815.	344947.84	1543.	2875.	345863.78	1510.
56	2696.	343071.99	1610.	2756.	344027.92	1576.	2816.	344963.27	1542.	2876.	345878.89	1510.
57	2697.	343088.09	1610.	2757.	344043.68	1575.	2817.	344978.69	1541.	2877.	345893.99	1509.
58	2698.	343104.19	1610.	2758.	344059.43	1574.	2818.	344004.10	1541.	2878.	345909.08	1509.
59	2699.	343120.29	1609.	2759.	344075.17	1574.	2819.	345009.51	1540.	2879.	345924.17	1508.
60	2700.	343136.38	1608.	2760.	344090.91	1573.	2820.	345024.91	1540.	2880.	345939.25	1508.

M.	48			49			50			51		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	2881.	345954. 33	1507.	2941.	346849. 50	1477.	3001.	347726. 60	1447.	3061.	348586. 33	1419.
2	2882.	345969. 40	1507.	2942.	346864. 27	1476.	3002.	347741. 07	1446.	3062.	348600. 52	1418.
3	2883.	345984. 46	1506.	2943.	346879. 03	1475.	3003.	347755. 53	1446.	3063.	348614. 70	1418.
4	2884.	345999. 53	1505.	2944.	346893. 78	1475.	3004.	347769. 99	1446.	3064.	348628. 88	1417.
5	2885.	346014. 58	1505.	2945.	346908. 53	1474.	3005.	347784. 45	1445.	3065.	348643. 05	1417.
6	2886.	346029. 63	1505.	2946.	346923. 27	1474.	3006.	347798. 90	1444.	3066.	348657. 22	1416.
7	2887.	346044. 68	1504.	2947.	346938. 01	1474.	3007.	347813. 34	1444.	3067.	348671. 38	1416.
8	2888.	346059. 72	1503.	2948.	346952. 75	1473.	3008.	347827. 78	1444.	3068.	348685. 54	1415.
9	2889.	346074. 75	1503.	2949.	346967. 48	1472.	3009.	347842. 22	1443.	3069.	348699. 69	1415.
10	2890.	346089. 78	1503.	2950.	346982. 20	1472.	3010.	347856. 65	1443.	3070.	348713. 84	1414.
11	2891.	346104. 81	1502.	2951.	346996. 92	1472.	3011.	347871. 08	1442.	3071.	348727. 98	1414.
12	2892.	346119. 83	1501.	2952.	347011. 64	1471.	3012.	347885. 50	1441.	3072.	348742. 12	1414.
13	2893.	346134. 84	1501.	2953.	347026. 34	1470.	3013.	347899. 91	1441.	3073.	348756. 26	1413.
14	2894.	346149. 85	1501.	2954.	347041. 05	1470.	3014.	347914. 32	1441.	3074.	348770. 39	1412.
15	2895.	346164. 86	1500.	2955.	347055. 75	1469.	3015.	347928. 73	1440.	3075.	348784. 51	1412.
16	2896.	346179. 86	1499.	2956.	347070. 44	1469.	3016.	347943. 13	1440.	3076.	348798. 63	1412.
17	2877.	346194. 85	1499.	2957.	347085. 13	1469.	3017.	347957. 53	1439.	3077.	348812. 75	1411.
18	2878.	346209. 84	1498.	2958.	347099. 82	1468.	3018.	347971. 92	1439.	3078.	348826. 86	1411.
19	2899.	346224. 82	1498.	2959.	347114. 50	1467.	3019.	347986. 31	1438.	3079.	348840. 97	1410.
20	2900.	346239. 80	1497.	2960.	347129. 17	1467.	3020.	348000. 69	1438.	3080.	348855. 07	1410.
21	2901.	346254. 77	1497.	2961.	347143. 84	1467.	3021.	348015. 07	1438.	3081.	348869. 17	1409.
22	2902.	346269. 74	1496.	2962.	347158. 51	1466.	3022.	348029. 45	1437.	3082.	348883. 26	1409.
23	2903.	346284. 70	1496.	2963.	347173. 17	1465.	3023.	348043. 81	1436.	3083.	348897. 35	1409.
24	2904.	346299. 66	1495.	2964.	347187. 82	1465.	3024.	348058. 18	1436.	3084.	348911. 44	1408.
25	2905.	346314. 61	1495.	2965.	347202. 47	1464.	3025.	348072. 54	1435.	3085.	348925. 52	1407.
26	2906.	346329. 56	1494.	2966.	347217. 11	1464.	3026.	348086. 89	1435.	3086.	348939. 59	1407.
27	2907.	346344. 50	1494.	2967.	347231. 75	1464.	3027.	348101. 24	1435.	3087.	348953. 66	1407.
28	2908.	346359. 44	1493.	2968.	347246. 39	1463.	3028.	348115. 59	1434.	3088.	348967. 73	1406.
29	2909.	346374. 37	1493.	2969.	347261. 02	1463.	3029.	348129. 93	1433.	3089.	348981. 79	1406.
30	2910.	346389. 30	1492.	2970.	347275. 64	1462.	3030.	348144. 26	1433.	3090.	348995. 85	1405.
31	2911.	346404. 22	1492.	2971.	347290. 27	1461.	3031.	348158. 59	1433.	3091.	349009. 90	1405.
32	2912.	346419. 14	1491.	2972.	347304. 88	1461.	3032.	348172. 92	1432.	3092.	349023. 95	1404.
33	2913.	346434. 05	1491.	2973.	347319. 49	1461.	3033.	348187. 24	1432.	3093.	349037. 99	1404.
34	2914.	346448. 95	1490.	2674.	347334. 10	1460.	3034.	348201. 56	1431.	3094.	349052. 03	1403.
35	2915.	346463. 86	1489.	2975.	347348. 70	1459.	3035.	348215. 87	1431.	3095.	349066. 07	1403.
36	2916.	346478. 75	1489.	2976.	347363. 29	1459.	3036.	348230. 18	1430.	3096.	349080. 10	1402.
37	2917.	346493. 64	1489.	2977.	347377. 88	1459.	3037.	348244. 48	1430.	3097.	349094. 12	1402.
38	2918.	346508. 53	1488.	2978.	347392. 47	1458.	3038.	348258. 78	1429.	3098.	349108. 14	1402.
39	2919.	346523. 41	1488.	2979.	347407. 05	1458.	3039.	348273. 07	1429.	3099.	349122. 16	1401.
40	2920.	346538. 29	1487.	2980.	347421. 63	1457.	3040.	348287. 36	1428.	3100.	349136. 17	1401.
41	2921.	346553. 16	1486.	2981.	347436. 20	1457.	3041.	348301. 64	1428.	3101.	349150. 18	1400.
42	2922.	346568. 02	1486.	2982.	347450. 76	1456.	3042.	348315. 92	1428.	3102.	349164. 18	1400.
43	2923.	346582. 88	1486.	2983.	347465. 33	1455.	3043.	348330. 20	1427.	3103.	349178. 18	1399.
44	2924.	346597. 74	1485.	2984.	347479. 88	1455.	3044.	348344. 46	1426.	3104.	349192. 17	1399.
45	2925.	346612. 59	1484.	2985.	347474. 43	1455.	3045.	348358. 73	1426.	3105.	349206. 16	1399.
46	2926.	346627. 43	1484.	2986.	347508. 98	1454.	3046.	348372. 99	1426.	3106.	349220. 15	1398.
47	2927.	346642. 27	1484.	2987.	347523. 52	1454.	3047.	348387. 25	1425.	3107.	349234. 13	1397.
48	2928.	346657. 11	1483.	2988.	347538. 06	1453.	3048.	348401. 50	1424.	3108.	349248. 10	1397.
49	2929.	346671. 94	1482.	2989.	347552. 59	1453.	3049.	348415. 74	1424.	3109.	349262. 07	1397.
50	2930.	346686. 76	1482.	2990.	347567. 12	1452.	3050.	348429. 98	1424.	3110.	349276. 04	1396.
51	2931.	346701. 58	1482.	2991.	347581. 64	1452.	3051.	348444. 22	1423.	3111.	349290. 00	1396.
52	2932.	346716. 40	1481.	2992.	347596. 16	1451.	3052.	348458. 45	1423.	3112.	349303. 96	1395.
53	2933.	346731. 21	1480.	2993.	347610. 67	1451.	3053.	348472. 68	1422.	3113.	349327. 91	1395.
54	2934.	346746. 01	1480.	2994.	347625. 18	1450.	3054.	348486. 90	1422.	3114.	349331. 86	1395.
55	2935.	346760. 81	1480.	2995.	347639. 68	1450.	3055.	348501. 12	1421.	3115.	349345. 81	1394.
56	2936.	346775. 61	1479.	2996.	347654. 18	1449.	3056.	348515. 33	1421.	3116.	349359. 74	1393.
57	2937.	346790. 20	1478.	2997.	347668. 67	1449.	3057.	348529. 54	1421.	3117.	349373. 68	1393.
58	2938.	346805. 18	1478.	2998.	347683. 16	1449.	3058.	348543. 75	1420.	3118.	349387. 61	1393.
59	2939.	346819. 96	1477.	2999.	347697. 65	1448.	3059.	348557. 95	1419.	3119.	349401. 54	1392.
60	2940.	346834. 73	1477.	3000.	347712. 13	1447.	3060.	348572. 14	1419.	3120.	349415. 46	1392.

M.	52			53			54			55		
S.	N.	Logaris.	Diff.	N.	Logaris.	Diff.	N.	Logaris.	Diff.	N.	Logaris.	Diff.
1	3121.	349429.38	1391.	3181.	350256.37	1365.	3241.	351067.90	1340.	3301.	351864.55	1316.
2	3122.	349444.29	1391.	3182.	350270.02	1365.	3242.	351081.30	1339.	3302.	351877.71	1315.
3	3123.	349457.20	1390.	3183.	350283.66	1364.	3243.	351094.69	1339.	3303.	351890.86	1315.
4	3124.	349471.10	1390.	3184.	350297.31	1364.	3244.	351108.08	1339.	3304.	351904.00	1314.
5	3125.	349485.00	1390.	3185.	350310.94	1363.	3245.	351121.47	1338.	3305.	351917.15	1314.
6	3126.	349498.90	1389.	3186.	350324.58	1363.	3246.	351134.85	1338.	3306.	351930.28	1313.
7	3127.	349512.79	1389.	3187.	350338.21	1362.	3247.	351148.23	1337.	3307.	351943.42	1313.
8	3128.	349526.67	1388.	3188.	350351.83	1362.	3248.	351161.60	1337.	3308.	351956.55	1313.
9	3129.	349540.56	1388.	3189.	350365.45	1362.	3249.	351174.97	1337.	3309.	351969.68	1312.
10	3130.	349554.43	1387.	3190.	350379.07	1361.	3250.	351188.34	1336.	3310.	351982.80	1312.
11	3131.	349568.31	1387.	3191.	350392.68	1361.	3251.	351201.70	1336.	3311.	351995.92	1311.
12	3132.	349582.18	1386.	3192.	350406.29	1360.	3252.	351215.05	1315.	3312.	352009.03	1311.
13	3133.	349596.04	1386.	3193.	350419.89	1360.	3253.	351228.41	1335.	3313.	352022.14	1311.
14	3134.	349609.90	1386.	3194.	350433.49	1360.	3254.	351241.75	1334.	3314.	352035.25	1310.
15	3135.	349623.75	1385.	3195.	350447.09	1359.	3255.	351255.10	1334.	3315.	352048.35	1310.
16	3136.	349637.61	1384.	3196.	350460.69	1359.	3256.	351268.44	1334.	3316.	352061.45	1310.
17	3137.	349651.45	1384.	3197.	350474.26	1358.	3257.	351281.78	1333.	3317.	352074.55	1309.
18	3138.	349665.29	1384.	3198.	350487.85	1358.	3258.	351295.11	1333.	3318.	352087.64	1309.
19	3139.	349679.13	1383.	3199.	350501.42	1357.	3259.	351308.44	1332.	3319.	352100.73	1308.
20	3140.	349692.96	1383.	3200.	350515.00	1357.	3260.	351321.76	1332.	3320.	352113.81	1308.
21	3141.	349701.79	1383.	3201.	350528.57	1356.	3261.	351335.08	1332.	3321.	352126.89	1307.
22	3142.	349720.62	1382.	3202.	350542.13	1356.	3262.	351348.40	1331.	3322.	352139.96	1307.
23	3143.	349734.44	1382.	3203.	350555.69	1356.	3263.	351361.71	1331.	3323.	352153.03	1307.
24	3144.	349748.25	1382.	3204.	350569.25	1355.	3264.	351375.02	1330.	3324.	352166.10	1306.
25	3145.	349762.06	1381.	3205.	350582.80	1355.	3265.	351388.32	1330.	3325.	352179.16	1306.
26	3146.	349775.87	1380.	3206.	350596.35	1355.	3266.	351401.62	1329.	3326.	352192.22	1306.
27	3147.	349789.67	1380.	3207.	350609.90	1354.	3267.	351414.91	1329.	3327.	352205.28	1305.
28	3148.	349803.47	1380.	3208.	350623.44	1353.	3268.	351428.20	1329.	3328.	352218.33	1305.
29	3149.	349817.27	1379.	3209.	350636.97	1353.	3269.	351441.49	1329.	3329.	352231.38	1304.
30	3150.	349831.06	1378.	3210.	350650.50	1353.	3270.	351454.78	1328.	3330.	352244.42	1304.
31	3151.	349844.84	1378.	3211.	350664.03	1352.	3271.	351468.05	1328.	3331.	352257.46	1304.
32	3152.	349858.62	1378.	3212.	350677.55	1352.	3272.	351481.33	1327.	3332.	352270.50	1303.
33	3153.	349872.40	1377.	3213.	350691.07	1352.	3273.	351494.60	1327.	3333.	352283.53	1303.
34	3154.	349886.17	1377.	3214.	350704.59	1351.	3274.	351507.87	1326.	3334.	352296.56	1302.
35	3155.	349899.94	1376.	3215.	350718.10	1351.	3275.	351521.13	1326.	3335.	352309.58	1302.
36	3156.	349913.70	1376.	3216.	350731.60	1350.	3276.	351534.39	1325.	3336.	352322.60	1302.
37	3157.	349927.46	1375.	3217.	350745.11	1350.	3277.	351547.64	1325.	3337.	352335.62	1301.
38	3158.	349941.21	1375.	3218.	350758.60	1349.	3278.	351560.89	1325.	3338.	352348.63	1301.
39	3159.	349954.96	1375.	3219.	350772.10	1349.	3279.	351574.14	1324.	3339.	352361.64	1301.
40	3160.	349968.71	1374.	3220.	350785.59	1348.	3280.	351587.38	1324.	3340.	352374.65	1300.
41	3161.	349982.45	1374.	3221.	350799.07	1348.	3281.	351600.62	1324.	3341.	352387.65	1300.
42	3162.	349996.19	1373.	3222.	350812.55	1348.	3282.	351613.86	1323.	3342.	352400.64	1299.
43	3163.	350009.92	1373.	3223.	350826.03	1347.	3283.	351627.09	1323.	3343.	352413.64	1299.
44	3164.	350023.65	1372.	3224.	350839.50	1347.	3284.	351640.31	1322.	3344.	352426.63	1298.
45	3165.	350037.37	1372.	3225.	350852.97	1347.	3285.	351653.54	1322.	3345.	352439.61	1298.
46	3166.	350051.09	1372.	3226.	350866.44	1346.	3286.	351666.76	1321.	3346.	352452.59	1298.
47	3167.	350064.81	1371.	3227.	350879.90	1345.	3287.	351679.97	1321.	3347.	352465.57	1297.
48	3168.	350078.52	1371.	3228.	350893.35	1345.	3288.	351693.18	1321.	3348.	352478.54	1297.
49	3169.	350092.22	1370.	3229.	350906.80	1345.	3289.	351706.39	1320.	3349.	352491.51	1297.
50	3170.	350105.93	3370.	3230.	350920.25	1345.	3290.	351719.59	1320.	3350.	352504.48	1296.
51	3171.	350119.62	1369.	3231.	350933.70	1344.	3291.	351732.79	1319.	3351.	352517.44	1296.
52	3172.	350133.32	1369.	3232.	350947.14	1343.	3292.	351745.98	1319.	3352.	352530.40	1296.
53	3173.	350147.01	1368.	3233.	350960.57	1343.	3293.	351759.17	1319.	3353.	352543.36	1295.
54	3174.	350160.69	1368.	3234.	350974.00	1343.	3294.	351772.36	1318.	3354.	352556.31	1295.
55	3175.	350174.37	1368.	3235.	350987.43	1342.	3295.	351785.54	1318.	3355.	352569.25	1294.
56	3176.	350188.05	1367.	3236.	351000.85	1342.	3296.	351798.72	1318.	3356.	352582.20	1294.
57	3177.	350201.72	1367.	3237.	351014.27	1341.	3297.	351811.89	1317.	3357.	352595.13	1293.
58	3178.	350215.39	1366.	3238.	351027.68	1341.	3298.	351825.07	1316.	3358.	352608.07	1293.
59	3179.	350229.05	1366.	3239.	351041.09	1341.	3299.	351838.23	1316.	3359.	352621.00	1293.
60	3180.	350242.71	1366.	3240.	351054.50	1340.	3300.	351851.39	1316.	3360.	352633.93	1292.

M.	56			57			58			59		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	3361.	352646.85	1292.	3421.	353415.31	1269.	3481.	354170.40	1248.	3541.	354912.59	1227.
2	3362.	352659.77	1292.	3422.	353428.00	1269.	3482.	354182.88	1247.	3542.	354924.86	1226
3	3363.	352672.69	1291.	3423.	353440.69	1269.	3483.	354195.35	1247.	3543.	354937.12	1226.
4	3364.	352685.60	1291.	3424.	353453.38	1268.	3484.	354207.81	1246.	3544.	354949.37	1225.
5	3365.	352698.51	1290.	3425.	353466.06	1268.	3485.	354220.28	1246.	3545.	354961.62	1225.
6	3366.	352711.41	1290.	3426.	353478.74	1267.	3486.	354232.74	1246.	3546.	354973.87	1225.
7	3367.	352724.32	1290.	3427.	353491.41	1267.	3487.	354245.39	1245.	3547.	354986.12	1224.
8	3368.	352737.22	1289.	3428.	353504.08	1267.	3488.	354257.65	1245.	3548.	354998.36	1224.
9	3369.	352750.10	128[illegible].	3429.	353516.75	1266.	3489.	354270.10	1244.	3549.	355020.60	1224.
10	3370.	352762.99	1289.	3430.	353529.41	1266.	3490.	354282.54	1244.	3550.	355022.84	1223.
11	3371.	352775.88	1288.	3431.	353542.07	1266.	3491.	354294.98	1244.	3551.	355035.07	1223.
12	3372.	352788.76	1288.	3432.	353554.73	1265.	3492.	354307.42	1244.	3552.	355047.30	1222.
13	3373.	352801.63	1287.	3433.	353567.38	1265.	3493.	354319.86	1243.	3553.	355059.52	1222.
14	3374.	352814.51	1287.	3434.	353580.03	1265.	3494.	354332.29	1243.	3554.	355071.74	1222.
15	3375.	352827.38	1287.	3435.	353592.67	1264.	3495.	354344.72	1242.	3555.	355083.96	1222.
16	3376.	352840.24	1286.	3436.	353605.32	1264.	3496.	354357.14	1242.	3556.	355096.28	1221.
17	3377.	352853.11	1286.	3437.	353617.95	1263.	3497.	354369.56	2242.	3557.	355108.39	1221.
18	3378.	352865.96	1285.	3438.	353630.59	1263.	3498.	354381.98	2241.	3558.	355120.59	1220.
19	3379.	352878.82	1285.	3439.	353643.22	1263.	3499.	354394.39	1241.	3559.	355132.80	1220.
20	3380.	352891.67	1285.	3440.	353655.84	1262.	3500.	354406.80	1241.	3560.	355245.00	1220.
21	3381.	352904.52	1284.	3441.	353668.47	1262.	3501.	354419.21	1240.	3561.	355157.20	1219.
22	3382.	352917.36	1284.	3442.	353681.09	1261.	3502.	354431.61	1240.	3562.	355269.39	1219.
23	3383.	352930.20	1284.	3443.	353693.70	1261.	3503.	354444.01	1240.	3563.	355181.58	1219.
24	3384.	352943.04	1283.	3444.	353706.31	1261.	3504.	354456.41	1239.	3564.	355193.77	1219.
25	3385.	352955.87	1283.	3445.	353718.92	1261.	3505.	354468.80	1239.	3565.	355205.95	1218.
26	3386.	352968.70	1282.	3446.	353731.53	1260.	3506.	354481.29	1239.	3566.	355218.13	1218.
27	3387.	352981.52	1282.	3447.	353744.13	1260.	3507.	354493.58	1238.	3567.	355230.31	1217.
28	3388.	352994.34	1282.	3448.	353756.73	1259.	3508.	354505.96	1238.	3568.	355242.48	1217.
29	3389.	353007.26	1281.	3449.	353769.32	1259.	3509.	354518.34	2237.	3569.	355254.65	1217.
30	3390.	353019.97	1281.	3450.	353781.91	1259.	3510.	354530.71	1237.	3570.	355266.82	1217.
31	3391.	353032.78	1281.	3451.	353794.50	1258.	3511.	354543.08	1237.	3571.	355278.99	1216.
32	3392.	353045.58	1280.	3452.	353807.08	1258.	3512.	354555.45	1237.	3572.	355291.25	1215.
33	3393.	353058.39	1280.	3453.	353819.66	1258.	3513.	354567.81	1236.	3573.	355303.30	1215.
34	3394.	353071.28	1279.	3454.	353832.23	1257.	3514.	354580.28	1236.	3574.	355315.45	1215.
35	3395.	353083.98	1279.	3455.	353844.81	1257.	3515.	354592.53	1236.	3575.	355327.60	1215.
36	3396.	353096.77	1279.	3456.	353857.37	1256.	3516.	354604.89	1235.	3576.	355339.75	1214.
37	3397.	353109.55	1278.	3457.	353869.94	1256.	3517.	354617.24	1235.	3577.	355351.89	1214.
38	3398.	353122.34	1278.	3458.	353882.50	1256.	3518.	354629.58	1234.	3578.	355364.03	1214.
39	3399.	353135.12	1277.	3459.	353895.06	1255.	3519.	354641.93	1234.	3579.	355376.17	1213.
40	3400.	353147.89	1277.	3460.	353907.61	1255.	3520.	354654.27	1234.	3580.	355388.30	1213.
41	3401.	353160.66	1277.	3461.	353920.16	1255.	3521.	354666.60	1233.	3581.	355400.43	1213.
42	3402.	353173.43	1277.	3462.	353932.71	1254.	3522.	354678.94	1233.	3582.	355412.56	1212.
43	3403.	353186.19	1276.	3463.	353945.25	1254.	3523.	354691.26	1232.	3583.	355424.68	1212.
44	3404.	353198.96	1275.	3464.	353957.79	1254.	3524.	354703.59	1232.	3584.	355436.80	1212.
45	3405.	353212.71	1275.	3465.	253970.32	1253.	3525.	354715.91	1232.	3585.	355448.92	1211.
46	3406.	353224.46	1275.	3466.	353982.86	1253.	3526.	354728.23	1232.	3586.	355462.03	1211.
47	3407.	353237.21	1275.	3467.	353995.38	1252.	3527.	354740.55	1231.	3587.	355473.14	1211.
48	3408.	353249.96	1274.	3468.	354007.91	1252.	3528.	354752.86	1231.	3588.	355485.24	1210.
49	3409.	353262.70	1274.	3469.	354020.43	1252.	3529.	354765.27	1230.	3589.	355497.35	1210.
50	3410.	353275.44	1273.	3470.	354032.95	1251.	3530.	354777.47	1230.	3590.	355509.44	1210.
51	3411.	353288.17	1273.	3471.	354045.46	1251.	3531.	354789.77	1230.	3591.	355521.54	1209.
52	3412.	353300.90	1273.	3472.	354057.97	1251.	3532.	354802.07	1229.	3592.	355533.63	1209.
53	3413.	353313.63	1272.	3473.	354070.48	1250.	3533.	354814.36	1229.	3593.	355545.72	1209.
54	3414.	353326.35	1272.	3474.	354082.98	1250.	3534.	354826.65	1229.	3594.	355557.81	1208.
55	3415.	353339.07	1272.	3475.	354095.48	1250.	3535.	354838.94	1229.	3595.	355569.89	1208.
56	3416.	353351.79	1271.	3476.	354107.98	1249.	3536.	354851.23	1228.	3596.	355581.97	1208.
57	3417.	353364.50	1271.	3477.	354120.47	1249.	3537.	354863.51	1228.	3597.	355594.04	1207.
58	3418.	353377.21	1270.	3478.	354132.96	1248.	3538.	354875.78	1227.	3598.	355606.12	1207.
59	3419.	353389.91	1270.	3479.	354145.44	1248.	3539.	354888.06	1227.	3599.	355618.18	1206.
60	3420.	353402.61	1270.	3480.	354157.92	2248.	3540.	354900.33	1227.	3600.	355630.25	1206

M.	0			1			2			3		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	3601.	355642.31	1206.	3661.	356359.97	1186.	3721.	357065.97	1167.	3781.	357760.67	1148.
2	3602.	355654.37	1206.	3662.	356371.83	1186.	3722.	357077.64	1167.	3782.	357772.15	1148.
3	3603.	355666.43	1205.	3663.	356383.69	1186.	3723.	357089.30	1166.	3783.	357783.63	1148.
4	3604.	355678.48	1205.	3664.	356395.55	1185.	3724.	357100.97	1166.	3784.	357795.11	1148.
5	3605.	355690.53	1204.	3665.	356407.40	1185.	3725.	357112.63	1166.	3785.	357806.59	1147.
6	3606.	355702.57	1204.	3666.	356419.25	1184.	3726.	357124.29	1165.	3786.	357818.06	1147.
7	3607.	355714.61	1204.	3667.	356431.09	1184.	3727.	357135.94	1165.	3787.	357829.53	1147.
8	3608.	355726.65	1204.	3668.	356442.93	1184.	3728.	357147.59	1165.	3788.	357841.00	1146.
9	3609.	355738.69	1203.	3669.	356454.77	1184.	3729.	357159.24	1165.	3789.	357852.46	1146.
10	3610.	355750.72	1203.	3670.	356466.61	1183.	3730.	357170.88	1164.	3790.	357863.92	1146.
11	3611.	355762.75	1203.	3671.	356478.44	1183.	3731.	357182.52	1164.	3791.	357875.38	1145.
12	3612.	355774.77	1202.	3672.	356490.27	1183.	3732.	357194.16	1164.	3792.	357886.83	1145.
13	3613.	355786.80	1202.	3673.	356502.09	1182.	3733.	357205.80	1163.	3793.	357898.28	1145.
14	3614.	355798.81	1201.	3674.	356513.92	1182.	3734.	357217.43	1163.	3794.	357909.73	1145.
15	3615.	355810.83	1201.	3675.	356525.73	1181.	3735.	357229.06	1163.	3795.	357921.18	1144.
16	3616.	355822.84	1201.	3676.	356537.55	1181.	3736.	357240.69	1162.	3796.	357932.62	1144.
17	3617.	355834.85	1201.	3677.	356549.36	1181.	3737.	357252.31	1162.	3797.	357944.06	1144.
18	3618.	355846.86	1200.	3678.	356561.17	1181.	3738.	357263.93	1162.	3798.	357955.50	1143.
19	3619.	355858.86	1200.	3679.	356572.98	1180.	3739.	357275.55	1161.	3799.	357966.93	1143.
20	3620.	355870.86	1199.	3680.	356584.78	1180.	3740.	357287.16	1161.	3800.	357978.36	1143.
21	3621.	355882.85	1199.	3681.	356596.58	1180.	3741.	357298.77	1161.	3801.	357989.79	1142.
22	3622.	355894.84	1199.	3682.	356608.38	1179.	3742.	357310.38	1160.	3802.	358001.21	1142.
23	3623.	355906.83	1199.	3683.	356620.17	1179.	3743.	357321.98	1160.	3803.	358012.63	1142.
24	3624.	355918.82	1198.	3684.	356631.96	1179.	3744.	357333.58	1160.	3804.	358024.05	1142.
25	3625.	355930.80	1198.	3685.	356643.75	1178.	3745.	357345.18	1160.	3805.	358035.47	1141.
26	3626.	355942.78	1198.	3686.	356655.53	1178.	3746.	357356.78	1159.	3806.	358046.88	1141.
27	3627.	355954.76	1197.	3687.	356667.31	1178.	3747.	357368.37	1159.	3807.	358058.29	1141.
28	3628.	355966.73	1197.	3688.	356679.09	1178.	3748.	357379.96	1159.	3808.	358069.69	1140.
29	3629.	355978.70	1196.	3689.	356690.87	1177.	3749.	357391.54	1158.	3809.	358081.10	1140.
30	3630.	355990.66	1196.	3600.	356702.64	1177.	3750.	357403.13	1158.	1810.	358092.50	1140.
31	3631.	356002.62	1196.	3691.	356714.40	1176.	3751.	357414.71	1158.	3811.	358103.89	1139.
32	3632.	356014.58	1196.	3692.	356726.17	1176.	3752.	357426.28	1157.	3812.	358115.29	1139.
33	3633.	356026.54	1196.	3693.	356737.93	1176.	3753.	357437.86	1157.	3813.	358126.68	1139.
34	3634.	356038.49	1195.	3694.	356749.69	1176.	3754.	357449.43	1157.	3814.	358138.07	1139.
35	3635.	356050.44	1195.	3695.	356761.44	1176.	3755.	357460.99	1156.	3815.	358149.45	1138.
36	3636.	356062.39	1194.	3606.	356773.20	1175.	3756.	357472.56	1156.	3816.	358160.84	1138.
37	3637.	356074.33	1194.	3697.	356784.95	1174.	3757.	357484.12	1156.	3817.	358172.22	1138.
38	3638.	356086.27	1194.	3698.	356796.69	1174.	3758.	357495.68	1155.	3818.	358183.59	1137.
39	3639.	356098.21	1193.	3699.	356808.43	1174.	3759.	357507.23	1155.	3819.	358194.97	1137.
40	3640.	356110.14	1193.	3700.	356820.17	1174.	3760.	357518.78	1155.	3820.	358206.34	1137.
41	3641.	356122.07	1193.	3701.	356831.91	1173.	3761.	357530.33	1155.	3821.	358217.70	1136.
42	3642.	356133.99	1192.	3702.	356843.64	1173.	3762.	357541.88	1154.	3822.	358229.07	1136.
43	3643.	356145.92	1192.	3703.	356855.37	1173.	3763.	357553.42	1154.	3823.	358240.43	1136.
44	3644.	356157.84	1192.	3704.	356867.10	1172.	3764.	357564.96	1154.	3824.	358251.79	1136.
45	3645.	356169.75	1191.	3705.	356878.82	1172.	3765.	357576.50	1153.	3825.	358263.14	1135.
46	3646.	356181.67	1191.	3706.	356890.54	1172.	3766.	357588.03	1153.	3826.	358274.50	1135.
47	3647.	356193.58	1191.	3707.	356902.26	1171.	3767.	357599.56	1153.	3827.	358285.85	1135.
48	3648.	356205.48	1190.	3708.	356913.97	1171.	3768.	357611.09	1153.	3828.	358297.19	1134.
49	3649.	356217.39	1190.	3709.	356925.68	1171.	3769.	357622.61	1152.	3829.	358308.54	1134.
50	3650.	356229.29	1190.	3710.	356937.39	1171.	3770.	357634.14	1152.	3830.	358319.88	1134.
51	3651.	356241.18	1189.	3711.	356949.10	1170.	3771.	357645.65	1151.	3831.	358331.22	1133.
52	3652.	356253.08	1189.	3712.	356960.80	1170.	3772.	357657.17	1151.	3832.	358342.55	1133.
53	3653.	356264.97	1189.	3713.	356972.49	1169.	3773.	357668.68	1151.	3833.	358353.88	1133.
54	3654.	356276.85	1188.	3714.	356984.19	1169.	3774.	357680.19	1151.	3834.	358365.21	1133.
55	3655.	356288.74	1188.	3715.	356995.88	1169.	3775.	357691.70	1150.	3835.	358376.54	1132.
56	3656.	356300.62	1188.	3716.	357007.57	1169.	3776.	357703.20	1150.	3836.	358387.86	1132.
57	3657.	356312.50	1187.	3717.	357019.26	1168.	3777.	357714.70	1150.	3837.	358399.18	1132.
58	3658.	356324.37	1187.	3718.	357030.94	1168.	3778.	357726.20	1149.	3838.	358410.50	1131.
59	3659.	356336.24	1187.	3719.	357042.62	1167.	3779.	357737.69	1149.	3839.	358421.81	1131.
60	3660.	356348.11	1186.	3720.	357054.29	1167.	3780.	357749.18	1149.	3840.	358433.12	1131.

M.	4			5			6			7		
s.	*N.*	*Logarit.*	*Diff.*	*N.*	*Logarit.*	*Diff.*	*N.*	*Logarit.*	*Diff.*	*N.*	*Logarit.*	*Diff.*
1	3841.	358444.43	1131.	3901.	359117.60	1113.	3961.	359780.48	1096.	4021.	360433.41	1080.
2	3842.	358455.74	1130.	3902.	359128.73	1113.	3962.	359791.45	1096.	4022.	360444.21	1080.
3	3843.	358467.04	1130.	3903.	359139.86	1112.	3963.	359802.41	1096.	4023.	360455.00	1079.
4	3844.	358478.34	1130.	3904.	359150.98	1112.	3964.	359813.36	1095.	4024.	360465.80	1079.
5	3845.	358489.63	1129.	3905.	359162.10	1112.	3965.	359824.32	1095.	4025.	360476.59	1079.
6	3846.	358500.93	1129.	3906.	359173.22	1112.	3966.	359835.27	1095.	4026.	360487.38	1079.
7	3847.	358512.22	1129.	3907.	359184.34	1112.	3967.	359846.22	1095.	4027.	360498.16	1078.
8	3848.	358523.51	1128.	3908.	359195.46	1111.	3968.	359857.17	1094.	4028.	360508.95	1078.
9	3849.	358534.79	1128.	3909.	359206.57	1111.	3969.	359868.11	1094.	4029.	360519.73	1078.
10	3850.	358546.07	1128.	3910.	359217.68	1110.	3970.	359879.05	1094.	4030.	360530.50	1077.
11	3851.	358557.35	1128.	3911.	359228.78	1110.	3971.	359889.99	1094.	4031.	360541.28	1077.
12	3852.	358568.63	1127.	3912.	359239.88	1110.	3972.	359900.92	1093.	4032.	360552.05	1077.
13	3853.	358579.90	1127.	3913.	359250.98	1110.	3973.	359911.86	1093.	4033.	360562.82	1077.
14	3854.	358591.17	1127.	3914.	359262.08	1110.	3974.	359921.79	1093.	4034.	360573.59	1077.
15	3855.	358602.44	1126.	3915.	359273.18	1109.	3975.	359933.71	1092.	4035.	360584.35	1076.
16	3856.	358613.70	1126.	3916.	359284.27	1109.	3976.	359944.64	1092.	4036.	360595.12	1076.
17	3857.	358624.96	1126.	3917.	359295.36	1109.	3977.	359955.56	1092.	4037.	360605.87	1076.
18	3858.	358636.22	1126.	3918.	359306.44	1108.	3978.	359966.48	1092.	4038.	360616.63	1075.
19	3859.	358647.48	1125.	3919.	359317.53	1108.	3979.	359977.39	1091.	4039.	360627.39	1075.
20	3860.	358658.73	1125.	3920.	359328.61	1108.	3980.	359988.31	1091.	4240.	360638.14	1075.
21	3861.	358669.98	1125.	3921.	359339.68	1107.	3981.	359999.22	1091.	4041.	360648.89	1074.
22	3862.	358681.23	1124.	3922.	359350.76	1107.	3982.	360010.13	1090.	4042.	360659.63	1074.
23	3863.	358692.47	1124.	3923.	359361.83	1107.	3983.	360021.03	1090.	4043.	360670.37	1074.
24	3864.	358703.71	1124.	3924.	359372.90	1107.	3984.	360031.93	1090.	4044.	360681.11	1074.
25	3865.	358714.95	1124.	3925.	359383.97	1106.	3985.	360042.83	1090.	4045.	360691.85	1074.
26	3866.	358726.18	1123.	3926.	359395.03	1106.	3986.	360053.73	1089.	4046.	360702.59	1073.
27	3867.	358737.42	1123.	3927.	359406.09	1106.	3987.	360064.62	1089.	4047.	360713.32	1073.
28	3868.	358748.65	1123.	3928.	359417.15	1106.	3988.	360075.51	1089.	4048.	360724.05	1073.
29	3869.	358759.87	1122.	3929.	359428.20	1105.	3989.	360086.40	1089.	4049.	360734.78	1073.
30	3870.	358771.10	1122.	3930.	359439.26	1105.	3990.	360097.29	1088.	4050.	360745.50	1072.
31	3871.	358782.32	1122.	3931.	359450.30	1105.	3991.	360108.17	1088.	4051.	360756.22	1072.
32	3872.	358793.53	1121.	3932.	359461.35	1104.	3992.	360119.05	1088.	4052.	360766.94	1072.
33	3873.	358804.75	1121.	3933.	359472.39	1104.	3993.	360129.93	1088.	4053.	360777.66	1072.
34	3874.	358815.96	1121.	3934.	359483.44	1104.	3994.	360140.81	1087.	4054.	360788.37	1071.
35	3875.	358827.17	1121.	3935.	359494.47	1103.	3995.	360151.68	1087.	4055.	360799.09	1071.
36	3876.	358838.38	1120.	3936.	359505.51	1103.	3996.	360162.55	1087.	4056.	360809.79	1070.
37	3877.	358849.58	1120.	3937.	359516.54	1103.	3997.	360173.41	1086.	4057.	360820.50	1070.
38	3878.	358860.78	1120.	3938.	359527.57	1103.	3998.	360184.28	1086.	4058.	360831.20	1070.
39	3879.	358871.98	1119.	3939.	359538.60	1102.	3999.	360195.14	1086.	4059.	360841.90	1070.
40	3880.	358883.17	1119.	3940.	359549.62	1102.	4000.	360206.00	1085.	4060.	360852.60	1070.
41	3881.	358894.36	1119.	3941.	359560.64	1102.	4001.	360216.86	1085.	4061.	360863.30	1069.
42	3882.	358905.55	1119.	3942.	359571.66	1102.	4002.	360227.71	1085.	4062.	360873.99	1069.
43	3883.	358916.74	1118.	3943.	359582.68	1101.	4003.	360238.56	1085.	4063.	360884.68	1069.
44	3884.	358927.92	1118.	3944.	359593.69	1101.	4004.	360249.41	1084.	4064.	360895.37	1069.
45	3885.	358939.10	1118.	3945.	359604.70	1101.	4005.	360260.25	1084.	4065.	360906.05	1068.
46	3886.	358950.28	1118.	3946.	359615.71	1100.	4006.	360271.09	1084.	4066.	360916.74	1068.
47	3887.	358961.45	1117.	3947.	359626.71	1100.	4007.	360281.93	1084.	4067.	360927.42	1068.
48	3888.	358972.63	1117.	3948.	359637.71	1100.	4008.	360292.77	1084.	4068.	360938.09	1067.
49	3889.	358983.77	1116.	3949.	359648.71	1100.	4009.	360303.61	1083.	4069.	360948.77	1067.
50	3890.	358994.96	1116.	3950.	359659.71	1099.	4010.	360314.44	1083.	4070.	360959.44	1067.
51	3891.	359006.12	1116.	3951.	359670.70	1099.	4011.	360325.27	1083.	4071.	360970.11	1067.
52	3892.	359017.28	1116.	3952.	359681.69	1099.	4012.	360336.09	1082.	4072.	360980.78	1066.
53	3893.	359028.44	1116.	3953.	359692.68	1099.	4013.	360346.92	1082.	4073.	360991.44	1065.
54	3894.	359039.59	1115.	3954.	359703.07	1098.	4014.	360357.74	1082.	4074.	361002.10	1066.
55	3895.	359050.75	1115.	3955.	359714.65	1098.	4015.	360368.55	1081.	4075.	361012.76	1066.
56	3896.	359061.89	1114.	3956.	359725.63	1098.	4016.	360379.37	1081.	4076.	361023.42	1065.
57	3897.	359073.04	1114.	3957.	359736.61	1097.	4017.	360390.18	1081.	4077.	361034.07	1065.
58	3898.	359084.18	1114.	3958.	359747.58	1097.	4018.	360400.99	1081.	4078.	361044.72	1065.
59	3899.	359095.32	1114.	3959.	359758.55	1097.	4019.	360411.80	1081.	4079.	361055.37	1065.
60	3900.	359106.46	1114.	3960.	359769.52	1097.	4020.	360422.61	1080.	4080.	361066.02	1064.

M.	8			9			10			11		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	4081.	361076.66	1064.	4141.	361710.52	1049.	4201.	362335.27	1034.	4261.	362951.15	1019.
2	4082.	361087.30	1064.	4142.	361721.01	1048.	4202.	362345.60	1033.	4262.	362961.34	1019.
3	4083.	361097.94	1064.	4143.	361731.49	1048.	4203.	362355.94	1033.	4263.	362971.53	1019.
4	4084.	361108.57	1063.	4144.	361741.97	1048.	4204.	362366.27	1033.	4264.	362981.72	1019.
5	4085.	361119.21	1063.	4145.	361752.45	1048.	4205.	362376.60	1033.	4265.	362991.90	1018.
6	4086.	361129.84	1063.	4146.	361762.93	1047.	4206.	362386.93	1032.	4266.	363002.09	1018.
7	4087.	361140.46	1062.	4147.	361773.40	1047.	4207.	362397.25	1032.	4267.	363012.26	1018.
8	4088.	361151.09	1062.	4148.	361783.87	1047.	4208.	362407.57	1032.	4268.	363022.44	1017.
9	4089.	361161.71	1062.	4149.	361794.34	1047.	4209.	362417.89	1032.	4269.	363032.62	1017.
10	4090.	361172.33	1062.	4150.	361804.81	1046.	4210.	362428.21	1032.	4270.	363042.79	1017.
11	4091.	361182.95	1061.	4151.	361815.27	1046.	4211.	362438.52	1031.	4171.	363052.96	1017.
12	4092.	361193.56	1061.	4152.	361825.73	1046.	4212.	362448.84	1031.	4272.	363063.12	1016.
13	4093.	361204.17	1061.	4153.	361836.19	1046.	4213.	362459.15	1031.	4273.	363073.29	1016.
14	4094.	361214.78	1061.	4154.	361846.65	1045.	4214.	362469.45	1030.	4274.	363083.45	1016.
15	4095.	361225.39	1061.	4155.	361857.10	1045.	4215.	362479.76	1030.	4275.	363093.61	1016.
16	4096.	361235.99	1060.	4156.	361867.55	1045.	4216.	362490.06	1030.	4276.	363103.77	1016.
17	4097.	361246.60	1060.	4157.	361878.00	1045.	4217.	362500.36	1030.	4277.	363113.93	1015.
18	4098.	361257.20	1060.	4158.	361888.45	1044.	4218.	362510.66	1030.	4278.	363124.08	1015.
19	4099.	361267.79	1059.	4159.	361898.89	1044.	4219.	362520.95	1029.	4279.	363134.23	1015.
20	4100.	361278.37	1059.	4160.	361909.33	1044.	4220.	362531.25	1029.	4280.	363144.38	1015.
21	4101.	361288.98	1059.	4161.	361919.77	1044.	4221.	362541.54	1029.	4281.	363154.52	1014.
22	4102.	361299.57	1059.	4162.	361930.21	1043.	4222.	362551.82	1028.	4282.	363164.67	1014.
23	4103.	361310.15	1058.	4163.	361940.64	1043.	4223.	362562.11	1028.	4283.	363174.81	1014.
24	4104.	361320.74	1058.	4164.	361951.07	1043.	4224.	362572.39	1028.	4284.	363184.95	1014.
25	4105.	361331.32	1058.	4165.	361961.50	1043.	4225.	362582.67	1028.	4285.	363195.08	1013.
26	4106.	361341.89	1057.	4166.	361971.93	1042.	4226.	362592.95	1028.	4286.	363205.22	1013.
27	4107.	361352.47	1057.	4167.	361982.35	1042.	4227.	362603.22	1027.	4287.	363215.35	1013.
28	4108.	361363.04	1057.	4168.	361992.77	1042.	4228.	362613.50	1027.	4288.	363225.48	1013.
29	4109.	361373.61	1057.	4169.	362003.19	1042.	4229.	362623.77	1027.	4289.	363235.60	1012.
30	4110.	361384.18	1057.	4170.	362013.61	1041.	4230.	362634.04	1027.	4290.	363245.73	1012.
31	4111.	361394.75	1056.	4171.	362024.02	1041.	4231.	362644.30	1026.	4291.	363255.85	1012.
32	4112.	361405.31	1056.	4172.	362034.43	1041.	4232.	362654.57	1026.	4292.	363265.97	1012.
33	4113.	361415.87	1056.	4173.	362044.84	1041.	4233.	362664.83	1026.	4293.	363276.09	1012.
34	4114.	361426.43	1056.	4174.	362055.24	1040.	4234.	362675.09	1026.	4294.	363286.20	1011.
35	4115.	361436.98	1055.	4175.	362065.65	1040.	4235.	362685.34	1025.	4295.	363296.32	1011.
36	4116.	361447.54	1055.	4176.	362076.05	1040.	4236.	362695.60	1025.	4296.	363306.43	1011.
37	4117.	361458.09	1055.	4177.	362086.45	1040.	4237.	362705.85	1025.	4297.	363316.54	1011.
38	4118.	361468.63	1054.	4178.	362096.84	1039.	4238.	362716.10	1025.	4298.	363326.64	1010.
39	4119.	361479.18	1054.	4179.	362107.24	1039.	4239.	362726.34	1024.	4299.	363336.74	1010.
40	4120.	361489.72	1054.	4180.	362117.63	1039.	4240.	362736.59	1024.	4300.	363346.85	1010.
41	4121.	361500.26	1054.	4181.	362128.02	1039.	4241.	362746.83	1024.	4301.	363356.94	1010.
42	4122.	361510.80	1054.	4182.	362138.40	1038.	4242.	362757.07	1024.	4302.	363367.04	1009.
43	4123.	361521.33	1053.	4183.	362148.79	1038.	4243.	362767.30	1023.	4303.	363377.13	1009.
44	4124.	361531.87	1053.	4184.	362159.17	1038.	4244.	362777.54	1023.	4304.	363387.23	1009.
45	4125.	361542.40	1053.	4185.	362169.55	1038.	4245.	362787.77	1023.	4305.	363397.32	1009.
46	4126.	361552.92	1052.	4186.	362179.92	1037.	4246.	362798.00	1023.	4306.	363407.40	1008.
47	4127.	361563.45	1052.	4187.	362190.30	1037.	4247.	362808.23	1022.	4307.	363417.49	1008.
48	4128.	361573.97	1052.	4188.	362200.67	1037.	4248.	362818.45	1022.	4308.	363427.57	1008.
49	4129.	361584.49	1052.	4189.	362211.04	1037.	4249.	362828.67	1022.	4309.	363437.65	1008.
50	4130.	361595.01	1051.	4190.	362221.40	1036.	4250.	362838.89	1022.	4310.	363447.73	1008.
51	4131.	361605.52	1051.	4191.	362231.77	1036.	4251.	362849.11	1022.	4311.	363457.80	1007.
52	4132.	361616.03	1051.	4192.	362242.13	1036.	4252.	362859.33	1021.	4312.	363467.88	1007.
53	4133.	361626.54	1051.	4193.	362252.49	1036.	4253.	362869.54	1021.	4313.	363477.95	1007.
54	4134.	361637.05	1050.	4194.	362262.84	1035.	4254.	362879.75	1021.	4314.	363488.01	1006.
55	4135.	361647.55	1050.	4195.	362273.20	1035.	4255.	362889.96	1021.	4315.	363498.08	1006.
56	4136.	361658.05	1050.	4196.	362283.55	1035.	4256.	362900.16	1020.	4316.	363508.14	1006.
57	4137.	361668.55	1050.	4197.	362293.90	1035.	4257.	362910.37	1020.	4317.	363518.20	1006.
58	4138.	361679.05	1049.	4198.	362304.24	1034.	4258.	362920.57	1020.	4318.	363528.26	1006.
59	4139.	361689.54	1049.	4199.	362314.59	1034.	4259.	362930.76	1019.	4319.	363538.32	1005.
60	4140.	361700.03	1049.	4200.	362324.93	1034.	4260.	362940.96	1019.	4320.	363548.37	1005.

M.	12			13			14			15		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	4321.	363558. 43	1005.	4381.	364157. 33	991.	4441.	364748.08	978.	4501.	365330.90	965.
2	4322.	363568. 48	1005.	4382.	364167. 24	991.	4442.	364757. 86	978.	4502.	365340. 55	965.
3	4323.	363578. 52	1004.	4383.	364177. 15	991.	4443.	364767. 63	977.	4503.	365350. 19	964.
4	4324.	363588. 57	1004.	4384.	364187. 05	990.	4444.	364777. 41	977.	4504.	365359. 84	964.
5	4325.	363598. 61	1004.	4385.	364196. 96	990.	4445.	364787. 18	977.	4505.	365369. 48	964.
6	4326.	363608. 65	1004.	4386.	364206. 86	990.	4446.	364796. 95	977.	4506.	365379. 12	964.
7	4327.	363618. 69	1004.	4387.	364216. 76	990.	4447.	364806. 71	976.	4507.	365388. 76	963.
8	4328.	363628. 73	1003.	4388.	364226. 66	990.	4448.	364816. 48	976.	4508.	365398. 39	963.
9	4329.	363638. 76	1003.	4389.	364236. 56	989.	4449.	364826. 24	976.	4509.	365408.02	963.
10	4330.	363648. 79	1003.	4390.	364246. 45	989.	4450.	364836.00	976.	4510.	365417. 65	963.
11	4331.	363658. 82	1003.	4391.	364256. 34	989.	4451.	364845. 76	976.	4511.	365427. 28	963.
12	4332	363668. 84	1002.	4392.	364266. 23	989.	4452.	364855. 52	975.	4512.	365436. 91	963.
13	4333.	363678. 87	1002.	4393.	364276. 12	989.	4453.	364865. 27	975.	4513.	365446. 53	962.
14	4334.	363688. 89	1002.	4394.	364286. 01	988.	4454.	364875. 02	975.	4514.	365456. 16	962.
15	4335.	363698. 91	1002.	4395.	364295. 89	988.	4455.	364884. 77	975.	4515.	365465. 78	962.
16	4336.	363708. 93	1002.	4396.	364305. 77	988.	4456.	364894. 52	975.	4516.	365475. 39	961.
17	4337.	363718. 94	1001.	4397.	364315. 65	988.	4457.	364904. 26	974.	4517.	365485. 01	961.
18	4338.	363728. 95	1001.	4398.	364325. 52	987.	4458.	364914. 01	974.	4518.	365494. 62	961.
19	4339.	363738. 97	1001.	4399.	364335. 40	987.	4459.	364923. 75	974.	4519.	365504. 23	961.
20	4340.	363748. 97	1000.	4400.	364345. 27	987.	4460.	364933. 49	974.	4520.	365513. 84	961.
21	4342.	363758. 98	1000.	4401.	364355. 14	987.	4461.	364943. 22	973.	4521.	365523. 45	961.
22	4342.	363768. 98	1000.	4402.	364365. 00	986.	4462.	364952. 96	973.	4522.	365533. 06	960.
23	4343.	363778. 98	1000.	4403.	364374. 87	986.	4463.	364962. 69	973.	4523.	365542. 66	960.
24	4344.	363788. 98	1000.	4404.	364384. 73	986.	4464.	364972. 42	973.	4524.	365552. 26	960.
25	4345.	363798. 98	999.	4405.	364394. 59	986.	4465.	364982. 15	973.	4525.	365561. 86	960.
26	4346.	363808. 97	999.	4406.	364404. 45	986.	4466.	364991. 87	972.	4526.	365571. 45	960.
27	4347.	363818. 96	999.	4407.	364414. 31	985.	4467.	365001. 60	972.	4527.	365581. 05	959.
28	4348.	363828. 95	999.	4408.	364424. 16	985.	4468.	365011. 32	972.	4528.	365590. 64	959.
29	4349.	363838. 94	999.	4409.	364434. 01	985.	4469.	395021. 04	972.	4529.	365600. 23	959.
30	4350.	363848. 93	998.	4410.	364443. 86	985.	4470.	365030. 75	971.	4530.	365609. 82	959.
31	4351.	363858. 91	998.	4411.	364453. 71	984.	4471.	365040. 47	971.	4531.	365619. 41	958.
32	4352.	363868. 89	598.	4412.	364463. 55	984.	4472.	365050. 18	971.	4532.	365628. 99	958.
33	4353.	363878. 87	998.	4413.	364473. 39	984.	4473.	365059. 89	971.	4533.	365638. 57	958.
34	4354.	363888. 84	997.	4414.	364483. 23	984.	4474.	365069. 60	971.	4534.	365648. 15	958.
35	4355.	363898. 82	997.	4415.	364493. 07	984.	4475.	365079. 30	970.	4535.	365657. 73	958.
36	4356.	363908. 79	997.	4416.	364502. 91	983.	4476.	365089. 01	970.	4536.	365667. 30	957.
37	4357.	363918. 76	997.	4417.	364512. 74	983.	4477.	365098. 71	970.	4537.	365676. 88	957.
38	4358.	363928. 72	996.	4418.	364522. 57	983.	4478.	365108. 41	970.	4538.	365686. 45	957.
39	4359.	363938. 69	996.	4419.	364532. 40	983.	4479.	365118. 11	970.	4539.	365696. 02	957.
40	4360.	363948. 65	996.	4420.	364542. 23	982.	4480.	365127. 80	969.	4540.	365705. 59	956.
41	4361.	363958. 61	996.	4421.	364552. 05	982.	4481.	365137. 49	969.	4541.	365715. 15	956.
42	4362.	363968. 57	995.	4422.	364561. 87	982.	4482.	365147. 19	969.	4542.	365724. 71	956.
43	4363.	363978. 52	995.	4423.	364571. 69	982.	4483.	365156. 87	969.	4543.	365734. 27	956.
44	4364.	363988. 47	995.	4424.	364581. 51	982.	4494.	365166. 56	968.	4544.	365743. 83	956.
45	4365.	363998. 42	995.	4425.	364591. 33	982.	4485.	365176. 24	968.	4545.	365753. 39	956.
46	4366.	364008. 37	995.	4426.	364601. 14	981.	4486.	365185. 93	968.	4546.	365762. 94	955.
47	4367.	364018. 32	994.	4427.	364610. 97	981.	4487.	365195. 61	968.	4547.	365772. 50	955.
48	4368.	364028. 26	994.	4428.	364620. 76	981.	4488.	365205. 28	968.	4548.	365782. 05	955.
49	4369.	364038. 20	994.	4429.	364630. 57	981.	4489.	365214. 96	967.	4549.	365791. 59	955.
50	4370.	364048. 14	994.	4430.	364640. 37	980.	4490.	365224. 63	967.	4550.	365801. 24	954.
51	4371.	364058. 08	994.	4431.	364650. 18	980.	4491.	365234. 31	967.	4551.	365810. 68	954.
52	4372.	364068. 02	993.	4432.	364659. 98	980.	4492.	365243. 97	967.	4552.	365820. 23	954.
53	4373.	364077. 95	993.	4433.	364669. 77	979.	4493.	365253. 64	966.	4553.	365829. 77	954.
54	4374.	364087. 88	993.	4434.	364679. 57	979.	4494.	365263. 31	966.	4554.	365839. 30	953.
55	4375.	364097. 81	993.	4435.	364689. 36	979.	4495.	365272. 97	966.	4555.	365848. 84	953.
56	4376.	364107. 73	992.	4436.	364699. 15	979.	4496.	365282. 63	966.	4556.	365858. 37	953.
57	4377.	364117. 65	992.	4437.	364708. 94	979.	4497.	365292. 29	966.	4557.	365867. 90	953.
58	4378.	364127. 58	992.	4438.	364718. 73	979.	4498.	365302. 95	965.	4558.	365877. 43	953.
59	4379.	364137. 49	992.	4439.	364728. 51	978.	4499.	365311. 60	965.	4559.	365886. 96	953.
60	4380.	364147. 41	991.	4440.	364738. 30	978.	4500.	365321. 25	965.	4560.	365896. 48	952.

M.	16			17			18			19		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	4561.	365906.01	952.	4621.	366473.60	940.	4681.	367033.86	928.	4741.	367587.00	916.
2	4562.	365915.53	952.	4622.	366482.99	939.	4682.	367043.14	927.	4742.	367596.15	916.
3	4563.	365925.05	952.	4623.	366492.39	939.	4683.	367052.42	927.	4743.	367605.31	915.
4	4564.	365934.56	951.	4624.	366501.78	939.	4684.	367061.69	927.	4744.	367614.47	915.
5	4565.	365944.08	951.	4625.	366511.17	939.	4685.	367070.96	927.	4745.	367623.62	915.
6	4566.	365953.59	951.	4626.	366520.56	939.	4686.	367080.23	927.	4746.	367632.77	915.
7	4567.	365963.10	951.	4627.	366529.95	939.	4687.	367089.50	926.	4747.	367641.92	915.
8	4568.	365972.61	951.	4628.	366539.34	938.	4688.	367098.76	926.	4748.	367651.07	915.
9	4569.	365982.12	950.	4629.	366548.72	938.	4689.	367108.02	926.	4749.	367660.22	914.
10	4570.	365991.62	950.	4630.	366558.10	938.	4690.	367117.28	926.	4750.	367669.36	914.
11	4571.	366001.12	950.	4631.	366567.48	938.	4691.	367126.54	926.	4751.	367678.50	914.
12	4572.	366010.62	950.	4632.	366576.86	937.	4692.	367135.80	926.	4752.	367687.64	914.
13	4573.	366020.12	950.	4633.	366586.23	937.	4693.	367145.06	926.	4753.	367696.78	914.
14	4574.	366029.62	949.	4634.	366595.60	937.	4694.	367154.31	925.	4754.	367705.92	914.
15	4575.	366039.11	949.	4635.	366604.97	937.	4695.	367163.56	925.	4755.	367715.05	913.
16	4576.	366048.60	947.	4636.	366614.34	937.	4696.	367172.81	925.	4756.	367724.18	913.
17	4577.	366058.09	949.	4637.	366623.71	937.	4697.	367182.06	925.	4757.	367733.32	913.
18	4578.	366067.58	949.	4638.	366633.07	936.	4698.	367191.30	924.	4758.	367742.44	913.
19	4579.	366077.06	948.	4639.	366642.44	936.	4699.	367200.54	924.	4759.	367751.57	912.
20	4580.	366086.55	948.	4640.	366651.80	936.	4700.	367209.79	924.	4760.	367760.70	912.
21	4581.	366096.03	948.	4641.	366661.16	936.	4701.	367219.03	924.	4761.	367769.82	912.
22	4582.	366105.51	948.	4642.	366670.51	935.	4702.	367228.26	923.	4762.	367778.94	912.
23	4583.	366114.99	948.	4643.	366679.87	935.	4703.	367237.50	923.	4763.	367788.06	912.
24	4584.	366124.46	947.	4644.	366689.22	935.	4704.	367246.73	923.	4764.	367797.18	912.
25	4585.	366133.93	947.	4645.	366698.57	935.	4705.	367255.96	923.	4765.	367806.29	911.
26	4586.	366143.41	947.	4646.	366707.92	935.	4706.	367265.19	923.	4766.	367815.40	911.
27	4587.	366152.87	947.	4647.	366717.27	935.	4707.	367274.42	923.	4767.	367824.52	911.
28	4588.	366162.34	946.	4648.	366726.61	934.	4708.	367283.65	922.	4768.	367833.62	911.
29	4589.	366171.81	946.	4649.	366735.95	934.	4709.	367292.87	922.	4769.	367842.73	910.
30	4590.	366181.27	946.	4650.	366745.30	934.	4710.	367302.09	922.	4770.	367851.84	910.
31	4591.	366190.73	946.	4651.	366754.63	934.	4711.	367311.31	922.	4771.	367860.94	910.
32	4592.	366200.19	945.	4652.	366763.97	933.	4712.	367320.53	922.	4772.	367870.04	910.
33	4593.	366209.64	945.	4653.	366773.31	933.	4713.	367329.74	921.	4773.	367879.14	910.
34	4594.	366219.10	945.	4654.	366782.64	933.	4714.	367338.96	921.	4774.	367888.24	910.
35	4595.	366228.55	945.	4655.	366791.97	933.	4715.	367348.17	921.	4775.	367897.34	909.
36	4596.	366238.00	945.	4656.	366801.30	933.	4716.	367357.38	921.	4776.	367906.43	909.
37	4597.	366247.45	945.	4657.	366810.62	932.	4717.	367366.59	921.	4777.	367915.52	909.
38	4598.	366256.90	944.	4658.	366819.95	932.	4718.	367375.79	920.	4778.	367924.61	909.
39	4599.	366266.34	944.	4659.	366829.27	932.	4719.	367385.00	920.	4779.	367933.70	909.
40	4600.	366275.78	944.	4660.	366838.59	932.	4720.	367394.20	920.	4780.	367942.79	909.
41	4601.	366285.22	944.	4661.	366847.91	932.	4721.	367403.40	920.	4781.	367951.87	908.
42	4602.	366294.66	944.	4662.	366857.23	931.	4722.	367412.60	920.	4782.	367960.96	908.
43	4603.	366304.10	943.	4663.	366866.54	931.	4723.	367421.79	919.	4783.	367970.04	908.
44	4604.	366313.53	943.	4664.	366875.85	931.	4724.	367430.99	919.	4784.	367979.12	908.
45	4605.	366322.96	943.	4665.	366885.16	931.	4725.	367440.18	919.	4785.	367988.19	907.
46	4606.	366332.39	943.	4666.	366894.47	931.	4726.	367449.37	919.	4786.	367997.27	907.
47	4607.	366341.81	943.	4667.	366903.78	931.	4727.	367458.56	919.	4787.	368006.34	907.
48	4608.	366351.25	942.	4668.	366913.08	930.	4728.	367467.75	918.	4788.	368015.41	907.
49	4609.	366360.67	942.	4669.	366922.39	930.	4729.	367476.93	918.	4789.	368024.48	907.
50	4610.	366370.09	942.	4670.	366931.69	930.	4730.	367486.11	918.	4790.	368033.55	907.
51	4611.	366379.51	942.	4571.	366940.99	930.	4731.	367495.29	918.	4791.	368042.62	906.
52	4612.	366388.93	942.	4672.	366950.28	929.	4732.	367504.47	918.	4792.	368051.68	906.
53	4613.	366398.35	941.	4673.	365959.58	929.	4733.	367513.65	918.	4793.	368060.74	906.
54	4614.	366407.76	941.	4674.	366968.87	929.	4734.	367522.83	917.	4794.	368069.80	906.
55	4615.	366417.17	941.	4675.	366978.16	929.	4735.	367532.00	917.	4795.	368078.86	906.
56	4616.	366426.58	941.	4676.	366987.45	929.	4736.	367541.17	917.	4796.	368087.92	905.
57	4617.	366435.99	941.	4677.	366996.74	929.	4737.	367550.34	917.	4767.	368096.97	905.
58	4618.	366445.39	940.	4678.	367006.02	928.	4738.	367559.51	917.	4798.	368106.02	905.
59	4619.	366454.80	940.	4679.	367015.30	928.	4739.	367568.67	916.	4799.	368115.07	905.
60	4620.	366454.20	940.	3680.	367024.59	928.	4740.	367577.83	916.	4800.	368124.12	905.

M.	20			21			22			23		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	4801.	368133.17	905.	4861.	368672.56	893.	4921.	369205.34	882.	4981.	369731.65	872.
2	4802.	368142.22	904.	4862.	368681.50	893.	4922.	369214.16	882.	4982.	369740.37	872.
3	4803.	368151.26	904.	4863.	368690.45	893.	4923.	369222.98	882.	4983.	369749.09	872.
4	4804.	368160.30	904.	4864.	368699.36	893.	4924.	369231.80	882.	4984.	369757.80	871.
5	4905.	368169.34	904.	4865.	368708.38	893.	4925.	369240.62	882.	4985.	369766.52	871.
6	4806.	368178.38	904.	4866.	368717.21	892.	4926.	369249.44	882.	4986.	369775.23	871.
7	4807.	368187.42	903.	4867.	368726.13	892.	4927.	369258.26	881.	4987.	369783.94	871.
8	4808.	368196.45	903.	4868.	368735.06	892.	4928.	369267.07	881.	4988.	369792.64	871.
9	4809.	368205.48	903.	4869.	368743.98	892.	4929.	369275.88	881.	4989.	369801.35	870.
10	4810.	368214.51	903.	4870.	368752.90	892.	4930.	369284.69	881.	4990.	369810.05	870.
11	4811.	368223.54	903.	4871.	368761.81	891.	4931.	369293.50	881.	4991.	369818.76	870.
12	4812.	368232.56	902.	4872.	368770.73	891.	4932.	369302.31	881.	4992.	369827.46	870.
13	4813.	368241.59	902.	4873.	368779.64	891.	4933.	369311.11	880.	4993.	369836.16	870.
14	4814.	368250.61	902.	4874.	368788.55	891.	4934.	369319.91	880.	4994.	369844.85	870.
15	4815.	368259.63	902.	4875.	368797.46	891.	4935.	369328.72	880.	4995.	369853.55	869.
16	4816.	368268.65	902.	4876.	368806.37	891.	4936.	369337.52	880.	4996.	369862.24	869.
17	4817.	368277.66	901.	4877.	368815.28	890.	4937.	369346.31	880.	4997.	369870.93	869.
18	4818.	368286.68	901.	4878.	368824.18	890.	4938.	369355.11	879.	4098.	369879.63	869.
19	4819.	368295.69	901.	4879.	368833.08	890.	4939.	369363.90	879.	4999.	369888.31	869.
20	4820.	368304.70	901.	4880.	368841.98	890.	4945.	369372.69	879.	5000.	369897.00	868.
21	4821.	368313.71	901.	4881.	368850.88	890.	4941.	369381.49	879.	5001.	369905.69	868.
22	4822.	368322.72	901.	4882.	368859.78	890.	4942.	369390.27	879.	5002.	369914.37	868.
23	4823.	368331.73	900.	4883.	368868.67	889.	4943.	369399.06	878.	5003.	369923.05	868.
24	4824.	368340.73	900.	4884.	368877.57	889.	4944.	369407.85	878.	5004.	369931.73	468.
25	4825.	368349.73	900.	4885.	368886.46	889.	4945.	369416.63	878.	5005.	369940.41	868.
26	4826.	368358.73	900.	4886.	368895.35	889.	4946.	369425.41	878.	5006.	369949.08	867.
27	4827.	368367.73	900.	4887.	368904.23	889.	4947.	369434.19	878.	5007.	369957.76	867.
28	4828.	368376.73	899.	4888.	368913.12	888.	4948.	369442.97	878.	5008.	369966.43	867.
29	4829.	368385.72	897.	4889.	368922.00	888.	4949.	369451.75	877.	5009.	369975.10	867.
30	4830.	368394.71	899.	4890.	368930.89	888.	4950.	369460.52	877.	5010.	369983.77	867.
31	4831.	368403.70	899.	4891.	368939.77	888.	4951.	369469.29	877.	5011.	369992.44	867.
32	4832.	368412.69	897.	4892.	368948.64	888.	4952.	369478.06	877.	5012.	370001.11	866.
33	4833.	368421.68	899.	4893.	368957.52	887.	4953.	369486.83	877.	5013.	370009.77	866.
34	4834.	368430.66	898.	4894.	368966.40	887.	4954.	369495.60	877.	5014.	370018.43	866.
35	4835.	368439.65	898.	4895.	368975.27	887.	4955.	369504.37	876.	5015.	370027.09	866.
36	4836.	368448.63	898.	4896.	368084.14	887.	4956.	369513.13	876.	5016.	370035.75	866.
37	4837.	368457.61	898.	4897.	368993.01	887.	4957.	369521.89	876.	5017.	370044.41	866.
38	4838.	368466.59	898.	4898.	369001.88	887.	4958.	369530.65	876.	5018.	370053.07	865.
39	4839.	368475.56	897.	4899.	369010.74	886.	4959.	369539.41	876.	5019.	370061.72	865.
40	4840.	368484.54	897.	4900.	369019.61	886.	4960.	369548.17	876.	5020.	370070.37	865.
41	4841.	368493.51	897.	4901.	369028.47	886.	4961.	369556.92	875.	5021.	370079.02	865.
42	4842.	368502.48	897.	4902.	369037.33	886.	4962.	369565.68	875.	5022.	370087.67	865.
43	4843.	368521.45	897.	4903.	369046.19	886.	4963.	369574.43	875.	5023.	370096.32	865.
44	4844.	368520.41	896.	4904.	369055.05	886.	4964.	369583.18	875.	5024.	370104.96	864.
45	4845.	368529.38	896.	4905.	369063.90	885.	4965.	369591.93	875.	5025.	370113.61	864.
46	4846.	368538.34	896.	4906.	369072.75	885.	4966.	369600.67	874.	5026.	370122.25	864.
47	4847.	368547.30	896.	4907.	369081.61	885.	4967.	369609.42	874.	5027.	370130.89	864.
48	4848.	368556.26	896.	4908.	369090.46	885.	4968.	369618.16	874.	5028.	370139.53	864.
49	4849.	368565.22	896.	4909.	369099.30	885.	4969.	369626.90	874.	5029.	370148.16	863.
50	4850.	368574.17	895.	4910.	369108.15	884.	4970.	369635.64	874.	5030.	370156.80	863.
51	4851.	368583.13	895.	4911.	369116.99	884.	4971.	369644.38	874.	5031.	370165.43	863.
52	4852.	368592.08	895.	4912.	369125.84	884.	4972.	369653.11	873.	5032.	370174.06	863.
53	4853.	368601.03	895.	4913.	369134.68	884.	4973.	369661.85	873.	5033.	370182.69	863.
54	4854.	368609.98	895.	4914.	369143.52	884.	4974.	369670.58	873.	5034.	370191.32	863.
55	4855.	368618.92	894.	4915.	369152.35	883.	4975.	369679.31	873.	5035.	370199.95	863.
56	4856.	368627.87	894.	4916.	369161.19	883.	4976.	369688.04	873.	5036.	370208.57	862.
57	4857.	368636.81	894.	4917.	369170.02	883.	4977.	369696.76	872.	5037.	370217.20	862.
58	4858.	368645.75	894.	4918.	369178.85	883.	4978.	369705.49	872.	5038.	370225.82	862.
59	4859.	368654.69	894.	4919.	369187.68	883.	4979.	369714.21	872.	5039.	370234.44	862.
60	4860.	368663.63	894.	4920.	369196.51	883.	4980.	369722.93	872.	5040.	370243.06	862.

M.	24			25			26			27		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	5041.	370251.67	862.	5101.	370765.53	851.	5161.	371273.39	841.	5221.	371775.37	832.
2	5042.	370260.28	861.	5102.	370774.05	851.	5162.	371281.80	841.	5222.	371783.69	832.
3	5043.	370268.90	851.	5103.	370782.56	851.	5163.	371290.21	841.	5223.	371792.00	831.
4	5044.	370277.51	861.	5104.	370791.07	851.	5164.	371298.62	841.	5224.	371800.32	831.
5	5045.	370286.12	861.	5105.	370799.57	851.	5165.	371307.03	841.	5225.	371808.63	831.
6	5046.	370294.72	851.	5106.	370808.08	850.	5166.	371315.44	841.	5226.	371816.94	831.
7	5047.	370303.33	860.	5107.	370816.59	850.	5167.	371323.85	840.	5227.	371825.25	831.
8	5048.	370311.93	860.	5108.	370825.09	850.	5168.	371332.25	840.	5228.	371833.56	831.
9	5049.	370320.54	860.	5109.	370833.59	850.	5169.	371340.65	840.	5229.	371841.86	830.
10	5050.	370329.14	860.	5110.	370842.09	850.	5170.	371349.05	840.	5230.	371850.17	830.
11	5051.	370337.74	860.	5111.	370850.59	850.	5171.	371357.45	840.	5231.	371858.47	830.
12	5052.	370346.33	860.	5112.	370859.08	849.	5172.	371365.85	840.	5232.	371866.77	830.
13	5053.	370354.93	859.	5113.	370867.58	849.	5173.	371374.25	840.	5233.	371875.07	830.
14	5054.	370363.52	859.	5114.	370876.07	849.	5174.	371382.64	839.	5234.	371883.37	830.
15	5055.	370372.12	859.	5115.	370884.56	849.	5175.	371391.04	839.	5235.	371891.67	830.
16	5056.	370380.71	859.	5116.	370893.05	849.	5176.	371399.43	839.	5236.	371899.96	829.
17	5057.	370389.30	859.	5117.	370901.54	849.	5177.	371407.82	839.	5237.	371908.26	829.
18	5058.	370397.88	858.	5118.	370910.03	849.	5178.	371416.20	839.	5238.	371916.55	829.
19	5059.	370406.47	858.	5119.	370918.51	848.	5179.	371424.59	838.	5239.	371924.84	829.
20	5060.	370415.05	858.	5120.	370927.00	848.	5180.	371432.98	838.	5240.	371933.13	829.
21	5061.	370423.63	858.	5121.	370935.48	848.	5181.	371441.36	838.	5241.	371941.42	829.
22	5062.	370432.21	858.	5122.	370943.96	848.	5182.	371449.74	838.	5242.	371949.70	828.
23	5063.	370440.79	858.	5123.	370952.44	848.	5183.	371458.12	838.	5243.	371957.99	828.
24	5064.	370449.37	858.	5124.	370960.91	847.	5184.	371466.50	839.	5244.	371966.27	828.
25	5065.	370457.94	857.	5125.	370969.39	847.	5185.	371474.88	838.	5245.	371914.55	828.
26	5066.	370466.52	857.	5126.	370977.86	847.	5186.	371483.25	837.	5246.	371982.83	828.
27	5067.	370475.09	857.	5127.	370986.33	847.	5187.	371491.62	837.	5247.	371991.11	828.
28	5068.	370483.66	857.	5128.	370994.80	847.	5188.	371500.00	837.	5248.	371999.38	827.
29	5069.	370492.23	857.	5129.	371003.27	847.	5189.	371508.37	837.	5249.	372007.66	827.
30	5070.	370500.80	857.	5130.	371011.74	847.	5190.	371516.74	837.	5250.	372015.93	827.
31	5071.	370509.36	856.	5131.	371020.20	846.	5191.	371525.10	837.	5251.	372024.20	827.
32	5072.	370517.92	856.	5132.	371028.66	846.	5192.	371533.47	836.	5252.	372032.47	827.
33	5073.	370526.49	856.	5133.	371037.13	846.	5193.	371541.83	836.	5253.	372040.74	827.
34	5074.	370535.05	856.	5134.	371045.59	846.	5194.	371550.19	836.	5254.	372049.01	827.
35	5075.	370543.60	856.	5135.	371054.04	846.	5195.	371558.56	836.	5255.	372057.27	826.
36	5076.	370552.16	855.	5136.	371062.50	845.	5196.	371566.92	836.	5256.	372065.54	826.
37	5077.	370560.72	855.	5137.	371070.96	845.	5197.	371575.27	836.	5257.	372073.80	826.
38	5078.	370569.27	855.	5138.	371079.41	845.	5198.	371583.63	835.	5258.	372082.06	826.
39	5079.	370577.82	855.	5139.	371087.86	845.	5199.	371591.98	835.	5259.	372090.32	826.
40	5080.	370586.37	855.	5140.	371096.31	845.	5200.	371600.33	835.	5260.	372098.57	826.
41	5081.	370594.92	855.	5141.	371104.76	845.	5201.	371608.69	835.	5261.	372106.83	825.
42	5082.	370603.47	855.	5142.	371113.21	845.	5202.	371617.03	835.	5262.	372115.08	825.
43	5083.	370612.01	854.	5143.	371121.65	844.	5203.	371625.38	835.	5263.	372123.34	825.
44	5084.	370620.55	854.	5144.	371130.14	844.	5204.	371633.73	834.	5264.	372131.59	825.
45	5085.	370629.10	854.	5145.	371138.50	844.	5205.	371642.07	834.	5265.	372139.84	825.
46	5086.	370637.64	854.	5146.	371146.98	844.	5206.	371650.42	834.	5266.	372148.09	825.
47	5087.	370646.17	854.	5147.	371155.42	844.	5207.	371658.76	834.	5267.	372156.33	824.
48	5088.	370654.71	853.	5148.	371163.85	844.	5208.	372667.10	834.	5268.	372164.58	824.
49	5089.	370663.25	853.	5149.	371172.29	843.	5209.	371675.44	834.	5269.	372172.82	824.
50	5090.	370671.78	853.	5150.	371180.72	843.	5210.	371683.77	833.	5270.	372181.06	824.
51	5091.	370680.31	853.	5151.	371189.15	843.	5211.	371692.11	833.	5271.	372189.30	824.
52	5092.	370688.84	853.	5152.	371197.59	843.	5212.	371700.44	833.	5272.	372197.54	824.
53	5093.	370697.37	853.	5153.	371206.01	843.	5213.	371708.77	833.	5273.	372205.78	824.
54	5094.	370705.89	852.	5154.	371214.44	842.	5214.	371717.10	833.	5274.	372214.01	823.
55	5095.	370714.42	852.	5155.	371222.87	842.	5215.	371725.43	833.	5275.	372222.25	823.
56	5096.	370722.94	852.	5156.	371231.29	842.	5216.	371733.76	833.	5276.	372230.48	823.
57	5097.	370731.46	852.	5157.	371239.71	842.	5217.	371742.08	832.	5277.	372238.71	823.
58	5098.	370739.98	852.	5158.	371248.13	842.	5218.	371750.41	831.	5278.	372246.94	823.
59	5099.	370748.50	852.	5159.	371256.55	842.	5219.	371758.73	832.	5279.	372255.17	823.
60	5100.	370757.02	852.	5160.	371264.97	842.	5220.	371767.05	832.	5280.	372263.39	822.

M.	28			29			30			31		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	5281.	372271. 62	822.	5341.	372762. 26	813.	5401.	373247. 42	804.	5461.	373727. 22	795.
2	5282.	372279. 84	822.	5342.	372770. 39	813.	5402.	373255. 46	804.	5462.	373735. 17	795.
3	5283.	372288. 06	822.	5343.	372778. 52	813.	5403.	373263. 50	804.	5463.	373743. 12	795.
4	5284.	372296. 28	822.	5344.	372786. 64	813.	5404.	373271. 53	804.	5464.	373751. 07	795.
5	5285.	372304. 50	822.	5345.	372794. 77	812.	5405.	373279. 57	803.	5465.	373759. 02	795.
6	5286.	372312. 72	822.	5346.	372802. 90	812.	5406.	373287. 60	803.	5466.	373766. 96	794.
7	5287.	372320. 93	821.	5347.	372811. 02	812.	5407.	373295. 64	803.	5467.	373774. 91	794.
8	5288.	372329. 14	821.	5348.	372819. 14	812.	5408.	373303. 67	803.	5468.	373782. 85	794.
9	5289.	372337. 36	821.	5349.	372827. 26	812.	5409.	373311. 70	803.	5469.	373790. 79	794.
10	5290.	372345. 57	821.	5350.	372835. 38	812.	5410.	373316. 73	803.	5470.	373798. 73	794.
11	5291.	372353. 78	821.	5351.	372843. 50	812.	5411.	373327. 75	803.	5471.	373806. 67	794.
12	5292.	372361. 98	821.	5352.	372851. 61	811.	5412.	373335. 78	802.	5472.	373814. 61	794.
13	5293.	372370. 19	820.	5353.	372859. 72	811.	5413.	373343. 80	802.	5473.	373822. 54	793.
14	5294.	372378. 39	820.	5354.	372867. 84	811.	5414.	373351. 83	802.	5474.	373830. 48	793.
15	5295.	372386. 60	820.	5355.	372875. 95	811.	5415.	373359. 85	802.	5475.	373838. 41	793.
16	5296.	372394. 80	820.	5356.	372884. 06	811.	5416.	373367. 87	802.	5476.	373846. 34	793.
17	5297.	372403. 00	820.	5357.	372892. 16	811.	5417.	373375. 88	802.	5477.	373854. 27	793.
18	5298.	372411. 20	820.	5358.	372900. 27	810.	5418.	373383. 90	801.	5478.	373862. 20	793.
19	5299.	372419. 39	819.	5359.	372908. 38	810.	5419.	373391. 92	801.	5479.	373870. 13	793.
20	5300.	372427. 59	819.	5360.	372916. 48	810.	5420.	373399. 93	801.	5480.	373878. 06	792.
21	5301.	372435. 78	819.	5361.	372924. 58	810.	5421.	373407. 94	801.	5481.	373885. 98	792.
22	5302.	372443. 97	819.	5362.	372932. 68	810.	5422.	373415. 95	801.	5482.	373893. 90	792.
23	5303.	372452. 16	819.	5363.	372940. 78	810.	5423.	373423. 96	801.	5483.	373901. 82	792.
24	5304.	372460. 35	819.	5364.	372948. 88	810.	5424.	373431. 97	801.	5484.	373909. 74	792.
25	5305.	372468. 54	819.	5365.	372956. 97	809.	5425.	373439. 97	800.	5485.	373917. 66	792.
26	5306.	372476. 72	818.	5366.	372965. 07	809.	5426.	373447. 98	800.	5486.	373925. 58	792.
27	5307.	372484. 91	818.	5367.	372973. 16	809.	5427.	373455. 98	800.	5487.	373933. 50	791.
28	5308.	372493. 09	818.	5368.	372981. 25	809.	5428.	373463. 98	800.	5488.	373941. 41	791.
29	5309.	372501. 27	818.	5369.	372989. 34	809.	5429.	373471. 98	800.	5489.	373949. 32	791.
30	5310.	372509. 45	818.	5370.	372997. 43	809.	5430.	373479. 98	800.	5490.	373957. 23	791.
31	5311.	372517. 63	818.	5371.	373005. 52	809.	5431.	373487. 98	800.	5491.	373965. 14	791.
32	5312.	372525. 81	818.	5372.	373013. 60	808.	5432.	373495. 98	799.	5492.	373973. 05	791.
33	5313.	372533. 98	817.	5373.	373021. 68	808.	5433.	373503. 97	779.	5493.	373980. 96	791.
34	5314.	372542. 16	817.	5374.	373029. 77	808.	5434.	373511. 96	799.	5494.	373988. 87	790.
35	5315.	372550. 33	817.	5375.	373037. 85	808.	5435.	373519. 95	799.	5495.	373996. 77	790.
36	5316.	372558. 50	817.	5376.	373045. 93	808.	5436.	373527. 94	799.	5496.	374004. 67	770.
37	5317.	372566. 67	817.	5377.	373054. 00	808.	5437.	373535. 93	799.	5497.	374012. 57	790.
38	5318.	372574. 83	817.	5378.	373062. 08	807.	5438.	373543. 92	799.	5498.	374020. 47	790.
39	5319.	372583. 00	816.	5379.	373070. 15	807.	5439.	373551. 91	798.	5499.	374028. 37	790.
40	5320.	372591. 16	816.	5380.	373078. 23	807.	5440.	373559. 89	798.	5500.	374036. 27	790.
41	5321.	372599. 33	816.	5381.	373086. 30	807.	5441.	373567. 87	798.	5501.	374044. 16	789.
42	5322.	372607. 49	816.	5382.	373094. 37	807.	5442.	373575. 85	798.	5502.	374052. 06	789.
43	5323.	372615. 65	816.	5383.	373102. 44	807.	5443.	373583. 83	798.	5503.	374059. 95	789.
44	5324.	372623. 80	815.	5384.	373110. 51	807.	5444.	373591. 81	798.	5504.	374067. 84	789.
45	5325.	372631. 96	815.	5385.	373118. 57	806.	5445.	373599. 79	798.	5505.	374075. 73	789.
46	5326.	372640. 12	815.	5386.	373126. 63	806.	5446.	373607. 76	797.	5506.	374083. 62	789.
47	5327.	372648. 27	815.	5387.	373134. 70	806.	5447.	373615. 74	797.	5507.	374091. 51	789.
48	5328.	372656. 42	815.	5388.	373142. 76	806.	5448.	373623. 71	797.	5508.	374099. 39	788.
49	5329.	372664. 57	815.	5389.	373150. 82	806.	5449.	373631. 68	797.	5509.	374107. 28	788.
50	5330.	372672. 72	815.	5390.	373158. 88	806.	5450.	373639. 65	797.	5510.	374115. 16	788.
51	5331.	372680. 87	815.	5391.	373166. 93	805.	5451.	373647. 62	797.	5511.	374123. 04	788.
52	5332.	372689. 01	814.	5392.	373174. 99	805.	5452.	373655. 58	797.	5512.	374130. 92	788.
53	5333.	372697. 16	814.	5393.	373183. 04	805.	5453.	373663. 55	796.	5513.	374138. 80	788.
54	5334.	372705. 30	814.	5394.	373191. 09	805.	5454.	373671. 51	796.	5514.	374146. 68	788.
55	5335.	372713. 44	814.	5395.	373199. 14	805.	5455.	373679. 48	796.	5515.	374154. 55	787.
56	5335.	372721. 58	814.	5396.	373207. 19	805.	5456.	373687. 44	796.	5516.	374162. 43	787.
57	5337.	372729. 72	814.	5397.	373215. 24	805.	5457.	373695. 40	796.	5517.	374170. 30	787.
58	5338.	372737. 86	814.	5398.	373223. 29	805.	5458.	373703. 35	796.	5518.	374178. 17	787.
59	5339.	372745. 99	813.	5399.	373231. 33	804.	5459.	373711. 31	795.	5519.	374186. 04	787.
60	5340.	372754. 13	813.	5400.	373239. 38	804.	5460.	373719. 26	795.	5520.	374193. 91	787.

M.	32			33			34			35		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	5521.	374201.77	787.	5581.	374671.20	778.	5641.	375135.61	770.	5701.	375595.10	762.
2	5522.	374209.64	786.	5582.	374678.98	778.	5642.	375143.31	770.	5702.	375602.72	762.
3	5523.	374217.50	785.	5583.	374686.76	778.	5643.	375151.01	770.	5703.	375610.34	761.
4	5524.	374225.37	786.	5584.	374694.54	778.	5644.	375158.70	769.	5704.	375617.95	761.
5	5525.	374233.23	786.	5585.	374702.32	778.	5645.	375166.39	769.	5705.	375625.56	761.
6	5526.	374241.09	786.	5586.	374710.09	777.	5646.	375174.09	769.	5706.	375633.18	761.
7	5527.	374248.95	786.	5587.	374717.87	777.	5647.	375181.78	769.	5707.	375640.77	761.
8	5528.	374256.80	786.	5588.	374725.64	777.	5648.	375189.47	769.	5708.	375648.40	761.
9	5529.	374264.66	785.	5589.	374733.41	777.	5649.	375197.16	769.	5709.	375656.00	761.
10	5530.	374272.51	785.	5590.	374741.18	777.	5650.	375204.84	769.	5710.	375663.61	760.
11	5531.	374280.37	785.	5591.	374748.95	777.	5651.	375212.53	768.	5711.	375671.22	760.
12	5532.	374288.22	785.	5592.	374756.72	777.	5652.	375220.22	768.	5712.	375678.82	760.
13	5533.	374296.07	785.	5593.	374764.48	776.	5653.	375227.90	768.	5713.	375686.42	760.
14	5534.	374303.92	785.	5594.	374772.25	776.	5654.	375235.58	768.	5714.	375694.02	760.
15	5535.	374311.76	785.	5595.	374780.01	776.	5655.	375243.26	768.	5715.	375701.62	760.
16	5536.	374319.61	784.	5596.	374787.77	776.	5656.	375250.94	768.	5716.	375709.22	760.
17	5537.	374327.45	784.	5597.	374795.53	776.	5657.	375258.62	768.	5717.	375716.82	760.
18	5538.	374335.30	784.	5598.	374803.29	776.	5658.	375266.29	768.	5718.	375724.42	760.
19	5539.	374343.14	784.	5599.	374811.05	776.	5659.	375273.97	767.	5719.	375732.01	759.
20	5540.	374350.98	784.	5600.	374818.80	775.	5660.	375281.64	767.	5720.	375739.60	759.
21	5541.	374358.82	784.	5601.	374826.56	775.	5661.	375289.32	767.	5721.	375747.19	759.
22	5542.	374366.65	784.	5602.	374834.31	775.	5662.	375296.99	767.	5722.	375754.79	759.
23	5543.	374374.49	783.	5603.	374842.06	775.	5663.	375304.66	767.	5723.	375762.37	759.
24	5544.	374382.32	783.	5604.	374849.81	775.	5664.	375312.33	767.	5724.	375769.96	759.
25	5545.	374390.16	783.	5605.	374857.56	775.	5665.	375319.99	767.	5725.	375777.55	758.
26	5546.	374397.99	783.	5606.	374865.31	775.	5666.	375327.66	766.	5726.	375785.13	758.
27	5547.	374405.82	783.	5607.	374873.06	775.	5667.	375335.32	766.	5727.	375792.72	758.
28	5548.	374413.65	783.	5608.	374880.80	775.	5668.	375342.98	766.	5728.	375800.30	758.
29	5549.	374421.47	783.	5609.	374888.54	774.	5669.	375350.65	766.	5729.	375807.88	758.
30	5550.	374429.30	782.	5610.	374896.29	774.	5670.	375358.31	766.	5730.	375815.46	758.
31	5551.	374437.12	782.	5611.	374904.03	774.	5671.	375365.96	766.	5731.	375823.04	758.
32	5552.	374444.95	782.	5612.	374911.77	774.	5672.	375373.62	766.	5732.	375830.62	758.
33	5553.	374452.77	782.	5613.	374919.50	774.	5673.	375381.28	765.	5733.	375838.19	757.
34	5554.	374460.59	782.	5614.	374927.24	773.	5674.	375388.93	765.	5734.	375845.77	757.
35	5555.	374468.41	782.	5615.	374934.98	773.	5675.	375396.59	765.	5735.	375853.34	757.
36	5556.	374476.22	782.	5616.	374942.71	773.	5676.	375404.24	765.	5736.	375860.91	757.
37	5557.	374484.04	781.	5617.	374950.44	773.	5677.	375411.89	765.	5737.	375868.48	757.
38	5558.	374491.85	781.	5618.	374958.17	773.	5678.	375419.54	765.	5738.	375876.05	757.
39	5559.	374499.67	781.	5619.	374965.90	773.	5679.	375427.19	765.	5739.	375883.62	757.
40	5560.	374507.48	781.	5620.	374973.63	773.	5680.	375434.83	765.	5740.	375891.19	757.
41	5561.	374515.29	781.	5621.	374981.36	773.	5681.	375442.48	764.	5741.	375898.75	756.
42	5562.	374523.10	781.	5622.	374989.08	772.	5682.	375450.12	764.	5742.	375906.32	756.
43	5563.	374530.91	781.	5623.	374996.81	772.	5683.	375457.77	764.	5743.	375913.88	756.
44	5564.	374538.71	780.	5624.	375004.53	772.	5684.	375465.41	764.	5744.	375921.44	756.
45	5565.	374546.52	780.	5625.	375012.25	772.	5685.	375473.05	764.	5745.	375929.00	756.
46	5566.	374554.32	780.	5626.	375019.97	772.	5686.	375480.69	764.	5746.	375936.56	756.
47	5567.	374562.12	780.	5627.	375027.69	772.	5687.	375488.32	764.	5747.	375944.12	756.
48	5568.	374569.92	780.	5628.	375035.41	772.	5688.	375495.96	763.	5748.	375951.68	756.
49	5569.	374577.72	780.	5629.	375043.12	772.	5689.	375503.59	763.	5749.	375959.23	755.
50	5570.	374585.52	780.	5630.	375050.84	771.	5690.	375511.23	763.	5750.	375966.78	755.
51	5571.	374593.32	780.	5631.	375058.55	771.	5691.	375518.86	763.	5751.	375974.34	755.
52	5572.	374601.11	779.	5632.	375066.26	771.	5692.	375526.49	763.	5752.	375981.89	755.
53	5573.	374608.90	779.	5633.	375073.98	771.	5693.	375534.12	763.	5753.	375989.44	755.
54	5574.	374616.70	779.	5634.	375081.68	771.	5694.	375541.75	763.	5754.	375996.99	755.
55	5575.	374624.49	779.	5635.	375089.39	771.	5695.	375549.37	763.	5755.	376004.53	755.
56	5576.	374632.28	779.	5636.	375097.10	770.	5696.	375557.00	762.	5756.	376012.08	755.
57	5577.	374640.06	779.	5637.	375104.80	770.	5697.	375564.62	762.	5757.	376019.62	754.
58	5578.	374647.85	778.	5638.	375112.51	770.	5698.	375572.24	762.	5758.	376027.17	754.
59	5579.	374655.64	778.	5639.	375120.21	770.	5699.	375579.87	762.	5759.	376034.71	754.
60	5580.	374663.42	778.	5640.	375127.91	770.	5700.	375587.49	762.	5760.	376042.25	754.

M.	36			37			38			39		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	5761.	376049.79	754.	5821.	376499.76	746.	5881.	376945.12	738.	5941.	377385.96	731.
2	5762.	376057.33	754.	5822.	376507.22	746.	5882.	376952.50	738.	5942.	377393.26	731.
3	5763.	376064.86	754.	5823.	376514.68	746.	5883.	376959.88	738.	5943.	377400.57	731.
4	5764.	376072.40	753.	5824.	376522.14	746.	5884.	376967.27	738.	5944.	377407.88	731.
5	5765.	376079.93	753.	5825.	376529.59	746.	5885.	376974.65	738.	5945.	377425.19	730.
6	5766.	376087.46	753.	5826.	376537.05	745.	5886.	376982.03	738.	5946.	377422.49	730.
7	5767.	376095.00	753.	5827.	376544.50	745.	5887.	376989.40	738.	5947.	377429.79	730.
8	5768.	376102.53	753.	5828.	376551.95	745.	5888.	376996.78	737.	5948.	377437.10	730.
9	5769.	376110.05	753.	5829.	376559.41	745.	5889.	377004.16	737.	5949.	377444.40	730.
10	5770.	376127.58	753.	5830.	376566.86	745.	5890.	377011.53	737.	5950.	377452.70	730.
11	5771.	376125.11	752.	5831.	376574.30	745.	5891.	377018.90	737.	5951.	377459.00	730.
12	5772.	376132.63	752.	5832.	376581.75	745.	5892.	377026.26	737.	5952.	377466.29	730.
13	5773.	376140.16	752.	5833.	376589.20	744.	5893.	377033.64	737.	5953.	377473.59	729.
14	5774.	376147.68	752.	5834.	376596.64	744.	5894.	377041.01	737.	5954.	377480.88	729.
15	5775.	376155.20	752.	5835.	376604.09	744.	5895.	377048.38	737.	5955.	377488.18	729.
16	5776.	376162.72	752.	5836.	376611.53	744.	5896.	377055.75	737.	5956.	377495.47	729.
17	5777.	376170.24	752.	5837.	376618.97	744.	5897.	377063.11	736.	5957.	377502.76	729.
18	5778.	376177.75	752.	5838.	376626.41	744.	5898.	377070.48	736.	5958.	377510.05	729.
19	5779.	376185.27	751.	5839.	376633.85	744.	5899.	377077.84	736.	5959.	377517.34	729.
20	5780.	376192.78	751.	5840.	376641.28	744.	5900.	377085.20	736.	5960.	377524.63	729.
21	5781.	376200.30	751.	5841.	376648.72	743.	5901.	377092.56	736.	5961.	377531.91	728.
22	5782.	376207.81	751.	5842.	376656.16	743.	5902.	377099.92	736.	5962.	377539.20	728.
23	5783.	376225.32	751.	5843.	376663.59	743.	5903.	377107.28	736.	5963.	377546.48	728.
24	5784.	376222.83	751.	5844.	376671.02	743.	5904.	377114.63	736.	5964.	377553.76	728.
25	5785.	376230.34	751.	5845.	376678.45	743.	5905.	377121.99	735.	5965.	377561.04	728.
26	5786.	376237.84	751.	5846.	376685.88	743.	5906.	377129.34	735.	5966.	377568.32	728.
27	5787.	376245.35	750.	5847.	376693.32	743.	5907.	377136.70	735.	5967.	377575.60	728.
28	5788.	376252.85	750.	5848.	376700.74	743.	5908.	377144.05	735.	5968.	377582.88	728.
29	5789.	376260.35	750.	5849.	376708.16	742.	5909.	377151.40	735.	5969.	377590.16	728.
30	5790.	376267.86	750.	5850.	376715.59	742.	5910.	377158.75	735.	5670.	377597.43	727.
31	5791.	376275.36	750.	5851.	376723.01	742.	5911.	377166.10	735.	5971.	377604.71	727.
32	5792.	376282.86	750.	5852.	376730.43	742.	5912.	377173.44	735.	5972.	377611.98	727.
33	5793.	376290.35	750.	5853.	376737.85	742.	5913.	377180.79	734.	5973.	377619.25	727.
34	5794.	376297.85	749.	5854.	376745.27	742.	5914.	377188.13	734.	5974.	377626.52	727.
35	5795.	376305.34	749.	5855.	376752.69	742.	5915.	377195.47	734.	5975.	377633.79	727.
36	5796.	376312.84	749.	5856.	376760.11	742.	5916.	377202.82	734.	5976.	377641.06	727.
37	5797.	376320.33	749.	5857.	376767.52	741.	5917.	377210.16	734.	5977.	377648.33	727.
38	5798.	376327.82	749.	5858.	376774.94	741.	5918.	377217.50	734.	5978.	377655.59	726.
39	5799.	376335.31	749.	5859.	376782.35	741.	5919.	377224.83	734.	5979.	377662.86	726.
40	5800.	376342.80	749.	5860.	376789.76	741.	5920.	377232.17	734.	5980.	377670.12	726.
41	5801.	376350.29	749.	5861.	376797.17	741.	5921.	377239.51	733.	5981.	377677.38	726.
42	5802.	376357.77	748.	5862.	376804.58	741.	5922.	377246.84	733.	5982.	377684.64	726.
43	5803.	376365.26	748.	5863.	376811.99	741.	5923.	377254.17	733.	5983.	377691.90	726.
44	5804.	376372.74	748.	5864.	376819.40	741.	5924.	377261.50	733.	5984.	377699.16	726.
45	5805.	376380.22	748.	5865.	376826.80	740.	5925.	377268.84	733.	5985.	377706.42	726.
46	5806.	376387.70	748.	5866.	376834.21	740.	5926.	377276.16	733.	5986.	377713.67	725.
47	5807.	376395.18	748.	5867.	376841.61	740.	5927.	377283.49	733.	5987.	377720.93	725.
48	5808.	376402.66	748.	5868.	376849.01	740.	5928.	377290.82	732.	5988.	377728.18	725.
49	5809.	376410.14	748.	5869.	376856.41	740.	5929.	377298.15	732.	5989.	377735.43	725.
50	5810.	376417.61	747.	5870.	376863.81	740.	5930.	377305.47	732.	5990.	377742.68	725.
51	5811.	376425.09	747.	5871.	376871.21	740.	5932.	377312.79	732.	5991.	377749.93	725.
52	5812.	376432.56	747.	5872.	376878.60	740.	5932.	377320.11	732.	5992.	377757.18	725.
53	5813.	376440.03	747.	5873.	376886.00	739.	5933.	377327.43	732.	5993.	377764.43	725.
54	5814.	376447.50	747.	5874.	376893.39	739.	5934.	377334.75	732.	5994.	377771.67	725.
55	5815.	376454.97	747.	5875.	376900.79	739.	5935.	377342.07	732.	5995.	377778.92	724.
56	5816.	376462.44	747.	5876.	376908.18	739.	5936.	377349.39	732.	5996.	377786.16	724.
57	5817.	376469.91	747.	5877.	376915.57	739.	5937.	377356.70	732.	5997.	377793.40	724.
58	5818.	376477.37	746.	5878.	376922.96	739.	5938.	377364.02	731.	5998.	377800.65	724.
59	5819.	376484.84	746.	5879.	376930.35	739.	5939.	377371.33	731.	5999.	377807.89	724.
60	5820.	376492.30	746.	5880.	376937.73	738.	5940.	377378.64	731.	6000.	377815.13	724.

M.	40			41			42			43		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	6001.	377822.36	724.	6061.	378254.43	716.	6121.	378682.24	709.	6181.	379105.87	703.
2	6002.	377829.60	723.	6062.	378261.59	716.	6122.	378689.33	709.	6182.	379112.90	702.
3	6003.	377836.83	723.	6063.	378268.76	716.	6123.	378696.43	709.	6183.	379119.91	702.
4	6004.	377844.07	723.	6064.	378275.92	716.	6124.	378703.52	709.	6184.	379126.95	702.
5	6005.	377851.30	723.	6065.	378283.08	716.	6125.	378710.61	709.	6185.	379133.97	702.
6	6006.	377858.53	723.	6066.	378290.24	716.	6126.	378717.70	709.	6186.	379140.99	702.
7	6007.	377865.76	723.	6067.	378297.40	716.	6127.	378724.79	709.	6187.	379148.01	702.
8	6008.	377872.99	723.	6068.	378304.56	716.	6128.	378731.88	709.	6188.	379155.03	702.
9	6009.	37,880.22	723.	6069.	378311.71	716.	6129.	378738.96	709.	6189.	379162.05	702.
10	6010.	377887.45	723.	6070.	378318.87	715.	6130.	378746.05	709.	6190.	379169.06	702.
11	6011.	377894.67	722.	6071.	378326.02	715.	6131.	378753.13	708.	6191.	379176.08	701.
12	6012.	377901.90	722.	6072.	378333.18	715.	6132.	378760.21	708.	6192.	379183.09	701.
13	6013.	377909.12	722.	6073.	378340.33	715.	6133.	378767.30	708.	6193.	379190.11	701.
14	6014.	377916.34	722.	6074.	378347.48	715.	6134.	378774.38	708.	6194.	379197.12	701.
15	6015.	377923.56	722.	6075.	378354.63	715.	6135.	378781.46	708.	6195.	379204.13	701.
16	6016.	377930.78	722.	6076.	378361.78	715.	6136.	378788.54	708.	6196.	379211.14	701.
17	6017.	377938.00	722.	6077.	378368.92	715.	6137.	378795.61	708.	6197.	379218.15	701.
18	6018.	377945.22	722.	6078.	378376.07	714.	6138.	378802.69	707.	6198.	379225.16	701.
19	6019.	377952.43	722.	6079.	378383.21	714.	6139.	378809.76	707.	6199.	379232.16	701.
20	6020.	377959.65	721.	6080.	378390.36	714.	6140.	378816.84	707.	6200.	379239.17	700.
21	6021.	377966.86	721.	6081.	378397.50	714.	6141.	378823.91	707.	6201.	379246.17	700.
22	6022.	377974.08	721.	6082.	378404.64	714.	6142.	378830.98	707.	6202.	379253.18	700.
23	6023.	377981.29	721.	6083.	378411.78	714.	6143.	378838.05	707.	6203.	379260.18	700.
24	6024.	377988.50	721.	6084.	378418.92	714.	6144.	378845.12	707.	6204.	379267.18	700.
25	6025.	377995.71	721.	6085.	378426.06	714.	6145.	378852.19	707.	6205.	379274.18	700.
26	6026.	378002.91	721.	6086.	378433.19	714.	6146.	378859.26	707.	6206.	379281.18	700.
27	6027.	378010.12	720.	6087.	378440.33	713.	6147.	378866.32	706.	6207.	379288.17	700.
28	6028.	378017.32	720.	6088.	378447.46	713.	6148.	378873.39	706.	6208.	379295.17	700.
29	6029.	378024.53	720.	6089.	378454.60	713.	6149.	378880.45	706.	6209.	379302.17	700.
30	6030.	378031.73	720.	6090.	378461.73	713.	6150.	378887.51	706.	6210.	379309.16	699.
31	6031.	378038.93	720.	6091.	378468.86	713.	6151.	378894.57	706.	6211.	379316.15	699.
32	6032.	378046.13	720.	6092.	378475.99	713.	6152.	378901.63	706.	6212.	379323.14	699.
33	6033.	378053.33	720.	6093.	378483.12	713.	6153.	378908.69	706.	6213.	379330.14	699.
34	6034.	378060.53	720.	6094.	378490.24	715.	6754.	378915.75	706.	6214.	379337.12	699.
35	6035.	378067.73	720.	6095.	378497.37	712.	6155.	378922.81	706.	6215.	379344.11	699.
36	6036.	378074.92	719.	6096.	378504.50	712.	6156.	378929.86	705.	6216.	379351.10	699.
37	6037.	378082.12	719.	6097.	378511.62	712.	6157.	378936.92	705.	6217.	379358.09	698.
38	6038.	378089.31	719.	6098.	378518.74	712.	6158.	378943.97	705.	6218.	379365.07	698.
39	6039.	378096.50	719.	6099.	378525.86	712.	6159.	378951.02	705.	6219.	379372.06	698.
40	6040.	378103.69	719.	6100.	378532.98	712.	6160.	378958.07	705.	6220.	379379.04	698.
41	6041.	378110.88	719.	6101.	378540.10	712.	6161.	378965.12	705.	6221.	379386.02	698.
42	6042.	378118.07	719.	6102.	378547.22	712.	6162.	378972.17	755.	6222.	379393.00	698.
43	6043.	378125.26	719.	6103.	378554.34	712.	6163.	378979.22	705.	6223.	379399.98	698.
44	6044.	378132.45	719.	6104.	378561.45	711.	6164.	378986.26	705.	6224.	379406.96	698.
45	6045.	378139.63	719.	6105.	378568.57	711.	6165.	378993.31	704.	6225.	379413.94	698.
46	6046.	378146.81	718.	6106.	378575.68	711.	6166.	379000.36	704.	6226.	379420.91	697.
47	6047.	378154.00	718.	6107.	378582.79	711.	6167.	379007.39	704.	6227.	379427.89	697.
48	6048.	378161.18	718.	6108.	378589.90	711.	6168.	379014.44	704.	6228.	379434.86	697.
49	6049.	378168.36	718.	6109.	378597.01	711.	6169.	379021.48	704.	6229.	379441.83	697.
50	6050.	378175.54	718.	6110.	378604.12	711.	6170.	379028.53	704.	6230.	379448.80	697.
51	6051.	378182.72	718.	6111.	378611.23	711.	6171.	379035.55	704.	6231.	379455.78	697.
52	6052.	378189.89	718.	6112.	378618.33	711.	6172.	379042.59	704.	6232.	379462.74	697.
53	6053.	378197.07	717.	6113.	378625.44	710.	6173.	379049.63	703.	6233.	379469.71	697.
54	6054.	378204.24	717.	6114.	378632.54	710.	6174.	379056.66	703.	6234.	379476.65	696.
55	6055.	378211.41	717.	6115.	378639.65	710.	6175.	379063.70	703.	6235.	379483.65	696.
56	6056.	378218.59	717.	6116.	378646.75	710.	6176.	379070.73	703.	6236.	379490.61	696.
57	6057.	378225.76	717.	6117.	378653.85	710.	6177.	379077.76	703.	6237.	379497.57	696.
58	6058.	378232.93	717.	6118.	378660.95	710.	6178.	379084.79	703.	6238.	379504.54	696.
59	6059.	378240.10	717.	6119.	378668.05	710.	6179.	379091.82	703.	6239.	379511.50	696.
60	6060.	378247.26	717.	6120.	378675.14	710.	6180.	379098.85	703.	6240.	379518.46	696.

M.	44			45			46			47		
r.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	6241.	379525.42	606.	6301.	379940.95	689.	6361.	380352.54	683.	6421.	380760.27	676.
2	6242.	379532.38	696.	6302.	379947.84	689.	6362.	380359.37	683.	6422.	380767.03	676.
3	6243.	379539.33	696.	6303.	379954.73	689.	6363.	380366.19	683.	6423.	380773.79	676.
4	6244.	379546.29	695.	6304.	379961.62	689.	6364.	380373.02	682.	6424.	380780.55	676.
5	6245.	379553.24	695.	6305.	379968.51	689.	6365.	380379.84	681.	6425.	380787.31	676.
6	6246.	379560.20	695.	6306.	379975.40	689.	6366.	380386.66	682.	6426.	380794.07	676.
7	6247.	379567.15	695.	6307.	379982.28	689.	6367.	380393.48	682.	6427.	380800.83	676.
8	6248.	379574.10	695.	6308.	379989.18	688.	6368.	380400.31	682.	6428.	380807.59	676.
9	6249.	379581.05	695.	6309.	379996.05	688.	6369.	380407.11	682.	6429.	380814.34	676.
10	6250.	379588.00	695.	6310.	380002.94	688.	6370.	380413.94	682.	6430.	380821.10	675.
11	6251.	379594.95	695.	6311.	380009.82	688.	6371.	380420.76	682.	6431.	380827.85	675.
12	6252.	379601.90	695.	6312.	380016.70	688.	6372.	380427.58	681.	6432.	380834.60	675.
13	6253.	379608.84	695.	6313.	380023.58	688.	6373.	380434.39	681.	6433.	380841.36	675.
14	6254.	379615.79	694.	6314.	380030.46	688.	6374.	380441.21	681.	6434.	380848.11	675.
15	6255.	379622.73	694.	6315.	380037.34	688.	6375.	380448.02	681.	6435.	380854.86	675.
16	6256.	379629.67	694.	6316.	380044.21	687.	6376.	380454.83	681.	6436.	380861.60	675.
17	6257.	379636.62	694.	6317.	380051.09	687.	6377.	380461.64	681.	6437.	380868.35	675.
18	6258.	379643.56	694.	6318.	380057.96	687.	6378.	380468.45	681.	6438.	380875.10	674.
19	6259.	379650.50	694.	6319.	380064.84	687.	6379.	380475.26	681.	6439.	380881.84	674.
20	6260.	379657.43	694.	6320.	380071.71	687.	6380.	380482.07	681.	6440.	380888.59	674.
21	6261.	379664.37	694.	6321.	380078.58	687.	6381.	380488.87	681.	6441.	380895.33	674.
22	6262.	379671.31	693.	6322.	380085.45	687.	6382.	380495.68	680.	6442.	380902.07	674.
23	6263.	379678.24	693.	6323.	380092.31	687.	6383.	380502.48	680.	6443.	380908.81	674.
24	6264.	379685.17	693.	6324.	380099.19	687.	6384.	380509.29	680.	6444.	380915.55	674.
25	6265.	379692.11	693.	6325.	380106.05	686.	6385.	380516.09	680.	6445.	380922.29	674.
26	6266.	379699.04	693.	6326.	380112.92	686.	6386.	380522.89	680.	6446.	380929.03	674.
27	6267.	379705.97	693.	6327.	380119.78	686.	6387.	380529.69	680.	6447.	380935.77	674.
28	6268.	379712.90	693.	6328.	380126.65	686.	6388.	380536.49	680.	6448.	380942.50	674.
29	6269.	379719.83	693.	6329.	380133.51	686.	6389.	380543.29	680.	6449.	380949.24	673.
30	6270.	379726.75	693.	6330.	380140.37	686.	6390.	380550.09	680.	6450.	380955.97	673.
31	6271.	379733.68	692.	6331.	380147.23	686.	6391.	380556.88	680.	6451.	380962.70	673.
32	6272.	379740.60	692.	6332.	380154.09	686.	6392.	380563.68	679.	6452.	380969.44	673.
33	6273.	379747.53	692.	6333.	380160.95	686.	6393.	380570.47	679.	6453.	380976.17	673.
34	6274.	379754.45	692.	6334.	380167.81	686.	6394.	380577.26	679.	6454.	380982.90	673.
35	6275.	379761.37	692.	6335.	380174.66	686.	6395.	380584.05	679.	6455.	380989.62	673.
36	6276.	379768.29	692.	6336.	380181.52	685.	6396.	380590.85	679.	6456.	380996.35	673.
37	6277.	379775.21	692.	6337.	380188.37	685.	6397.	380597.64	679.	6457.	381003.08	673.
38	6278.	379782.13	692.	6338.	380195.22	685.	6398.	380604.42	679.	6458.	381009.80	672.
39	6279.	379789.05	692.	6339.	380202.08	685.	6399.	380611.21	679.	6459.	381016.53	672.
40	6280.	379795.96	692.	6340.	380208.93	685.	6400.	380618.00	678.	6460.	381023.25	672.
41	6281.	379802.88	691.	6341.	380215.78	685.	6401.	380624.78	678.	6461.	381029.97	672.
42	6282.	379809.79	691.	6342.	380222.62	685.	6402.	380631.57	678.	6462.	381036.70	671.
43	6283.	379816.71	691.	6343.	380229.47	685.	6403.	380638.35	678.	6463.	381043.42	672.
44	6284.	379823.62	691.	6344.	380236.32	684.	6404.	380645.13	678.	6464.	381050.13	672.
45	6285.	379830.53	691.	6345.	380243.16	584.	6405.	380651.91	678.	6465.	381056.85	672.
46	6286.	379837.44	691.	6346.	380250.01	684.	6406.	380658.69	678.	6466.	381063.57	672.
47	6287.	379844.35	691.	6347.	380256.85	684.	6407.	380665.47	678.	6467.	381070.29	671.
48	6288.	379851.25	691.	6348.	380263.69	684.	6408.	380672.25	678.	6468.	381077.00	671.
49	6289.	379858.16	690.	6349.	380270.53	684.	6409.	380679.03	678.	6469.	381083.72	671.
50	6290.	379865.06	690.	6350.	380277.37	684.	6410.	380685.80	678.	6470.	381090.43	671.
51	6291.	379871.97	690.	6351.	380284.21	684.	6411.	380692.58	677.	6471.	381097.14	671.
52	6292.	379878.87	690.	6352.	380291.05	684.	6412.	380699.35	677.	6472.	381103.85	671.
53	6293.	379885.77	690.	6353.	380297.89	684.	6413.	380706.12	677.	6473.	381110.56	671.
54	6294.	379892.67	690.	6354.	380304.72	683.	6414.	380712.90	677.	6474.	381117.27	671.
55	6295.	379899.57	690.	6355.	380311.56	683.	6415.	380719.67	677.	6475.	381123.98	671.
56	6296.	379906.47	690.	6356.	380318.39	683.	6416.	380726.44	677.	6476.	381130.68	671.
57	6297.	379913.37	690.	6357.	380325.22	683.	6417.	380733.20	677.	6477.	381137.39	670.
58	6298.	379920.27	690.	6358.	380332.05	683.	6418.	380739.97	677.	6478.	381144.09	670.
59	6299.	379927.16	689.	6359.	380338.88	683.	6419.	380746.74	676.	6479.	381150.80	670.
60	6300.	379934.05	689.	6360.	380345.71	683.	6420.	380753.50	676.	6480.	381157.50	670.

M.	48			49			50			51		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	6481.	381164.20	670.	6541.	381564.41	664.	6601.	381960.97	658.	6661.	382353.94	652.
2	6482.	381170.90	670.	6542.	381571.05	664.	6602.	381967.55	658.	6662.	382360.46	652.
3	6483.	381177.60	670.	6543.	381577.69	664.	6603.	381574.13	658.	6663.	382366.98	652.
4	6484.	381184.30	670.	6544.	381584.33	664.	6604.	381980.71	658.	6664.	382373.50	652.
5	6485.	381191.00	670.	6545.	381590.97	664.	6605.	381987.28	658.	6665.	382380.02	652.
6	6486.	381197.69	670.	6546.	381597.60	663.	6606.	381993.86	657.	6666.	382386.53	651.
7	6487.	381204.39	669.	6547.	381604.23	663.	6607.	382000.43	657.	6667.	382393.05	651.
8	6488.	381211.08	669.	6548.	381610.87	663.	6608.	382007.00	657.	6668.	382399.56	651.
9	6489.	381217.78	669.	6549.	381617.50	663.	6609.	382013.58	677.	6669.	382406.07	651.
10	6490.	381224.47	669.	6550.	381624.13	663.	6610.	382020.15	657.	6670.	382412.58	651.
11	6491.	381231.16	669.	6551.	381630.76	663.	6611.	382026.72	657.	6671.	382419.09	651.
12	6492.	381237.85	669.	6552.	381637.39	663.	6612.	382033.28	657.	6672.	382425.60	651.
13	6493.	381244.54	669.	6553.	381644.02	663.	6613.	382039.85	657.	6673.	382432.11	651.
14	6494.	381251.23	669.	6554.	381650.64	663.	6614.	382046.42	657.	6674.	382438.62	651.
15	6495.	381257.92	669.	6555.	381657.27	662.	6615.	382052.98	656.	6675.	382445.13	651.
16	6496.	381264.60	669.	6556.	381663.89	662.	6616.	382059.55	656.	6676.	382451.63	651.
17	6497.	381271.29	668.	6557.	381670.52	662.	6617.	382066.11	656.	6677.	382458.14	650.
18	6408.	381277.97	668.	6558.	381677.14	662.	6618.	382072.68	656.	6678.	382464.64	650.
19	6499.	381284.65	668.	6559.	381683.76	662.	6619.	382079.24	656.	6679.	382471.14	650.
20	6500.	381291.34	668.	6560.	381690.38	662.	6620.	382085.80	656.	6680.	382477.65	650.
21	6501.	381298.02	668.	6561.	381697.00	662.	6621.	382092.36	656.	6681.	382484.15	650.
22	6502.	381304.70	668.	6562.	381703.62	662.	6622.	382098.92	656.	6682.	382490.65	650.
23	6503.	381311.38	668.	6563.	381710.24	662.	6623.	382105.48	656.	6683.	382497.15	650.
24	6504.	381318.05	668.	6564.	381716.86	662.	6624.	382112.03	656.	6684.	382503.64	650.
25	6505.	381324.73	668.	6565.	381723.47	662.	6625.	382118.59	655.	6685.	382510.14	650.
26	6506.	381331.41	667.	6566.	381730.09	661.	6626.	382125.14	655.	6686.	382516.64	649.
27	6507.	381338.08	667.	6567.	381736.70	661.	6627.	382131.70	655.	6687.	382523.13	649.
28	6508.	381344.75	667.	6568.	381743.31	661.	6628.	382138.25	655.	6688.	382529.63	649.
29	6509.	381351.43	667.	6569.	381749.93	661.	6629.	382144.80	655.	6689.	382536.12	647.
30	6510.	381358.10	667.	6570.	381756.54	661.	6630.	382151.35	655.	6690.	382542.61	649.
31	6511.	381364.77	667.	6571.	381763.15	661.	6631.	382157.90	655.	6691.	382549.10	649.
32	6512.	381371.44	667.	6572.	381769.76	661.	6632.	382164.45	655.	6692.	382555.59	647.
33	6513.	381378.11	667.	6573.	381776.36	661.	6633.	382171.00	655.	6693.	382562.08	649.
34	6514.	381384.78	667.	6574.	381782.97	661.	6634.	382177.55	655.	6694.	382568.57	649.
35	6515.	381391.44	667.	6575.	381789.58	660.	6635.	382184.09	655.	6695.	382575.06	649.
36	6516.	381398.11	666.	6576.	381796.18	660.	6636.	382190.64	654.	6696.	382581.54	649.
37	6517.	381404.77	666.	6577.	381802.78	660.	6637.	382197.18	654.	6697.	382588.03	648.
38	6518.	381411.44	666.	6578.	381809.39	660.	6638.	382203.72	654.	6698.	382594.51	648.
39	6519.	381418.10	666.	6579.	381815.99	660.	6639.	382210.27	654.	6699.	382601.00	648.
40	6520.	381424.76	666.	6580.	381822.59	660.	6640.	382216.81	654.	6700.	382607.48	648.
41	6521.	381431.42	666.	6581.	381829.19	660.	6641.	382223.35	654.	6701.	382613.96	648.
42	6522.	381438.08	666.	6582.	381835.79	660.	6642.	382229.89	654.	6702.	382620.44	648.
43	6523.	381444.74	666.	6583.	381842.39	660.	6643.	382236.43	654.	6703.	382626.92	648.
44	6524.	381451.40	666.	6584.	381848.98	660.	6644.	382242.96	654.	6704.	382633.40	648.
45	6525.	381458.05	666.	6585.	381855.58	659.	6645.	382249.50	653.	6705.	382639.88	648.
46	6526.	381464.71	665.	6586.	381862.17	659.	6646.	382256.03	653.	6706.	382646.35	648.
47	6527.	381471.36	665.	6587.	381868.77	659.	6647.	382262.57	653.	6707.	382652.83	647.
48	6528.	381478.01	665.	6588.	381875.36	659.	6648.	382269.10	653.	6708.	382659.31	647.
49	6529.	381484.67	665.	6589.	381881.95	659.	6649.	382275.63	653.	6709.	382665.78	647.
50	6530.	381491.32	665.	6590.	381888.54	659.	6650.	382282.16	653.	6710.	382672.25	647.
51	6531.	381497.97	665.	6591.	381895.13	659.	6651.	382288.69	653.	6711.	382678.71	647.
52	6532.	381504.62	665.	6592.	381901.72	659.	6652.	382295.22	653.	6712.	382685.19	647.
53	6533.	381511.27	665.	6593.	381908.31	657.	6653.	382301.75	653.	6713.	382691.66	647.
54	6534.	381517.91	665.	6594.	381914.89	659.	6654.	382308.28	653.	6714.	382698.13	647.
55	6535.	381524.56	664.	6595.	381921.48	658.	6655.	382314.81	653.	6715.	382704.60	647.
56	6536.	381531.20	664.	6596.	381928.06	658.	6656.	382321.33	652.	6716.	382711.07	647.
57	6537.	381537.85	664.	6597.	381934.65	658.	6657.	382327.86	652.	6717.	382717.53	647.
58	6538.	381544.40	664.	6598.	381941.23	658.	6658.	382334.38	652.	6718.	382724.00	645.
59	6539.	381551.13	664.	6599.	381947.81	658.	6659.	382340.90	652.	6719.	382730.46	646.
60	6540.	381557.77	664.	6600.	381954.37	658.	6660.	382347.42	652.	6720.	782736.93	646.

M.	53			54			55			56		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	6721.	382743.39	646.	6781.	383129.37	640.	6841.	383511.96	635.	6901.	383891.20	629.
2	6722.	382749.85	646.	6782.	383135.78	640.	6842.	383518.31	635.	6902.	383897.50	629.
3	6723.	382756.31	646.	6783.	383142.18	640.	6843.	383524.65	635.	6903.	383903.79	929.
4	6724.	382762.77	646.	6784.	383148.58	640.	6844.	383531.00	635.	6904.	383910.08	629.
5	6725.	382769.23	646.	6785.	383154.99	640.	6845.	383537.35	634.	6905.	383916.37	629.
6	6726.	382775.69	646.	6786.	383161.39	640.	6846.	383543.69	634.	6906.	383922.66	629.
7	6727.	382782.14	646.	6787.	383167.78	640.	6847.	383550.03	634.	6907.	383928.95	629.
8	6728.	382788.60	645.	6788.	383174.18	640.	6848.	383556.38	634.	6908.	383935.23	629.
9	6729.	382795.05	645.	6789.	383180.58	640.	6849.	383562.72	634.	6909.	383941.52	629.
10	6730.	382801.51	645.	6790.	383186.98	640.	6850.	383569.06	634.	6910.	383947.80	628.
11	6731.	382807.96	645.	6791.	383193.37	639.	6851.	383575.40	634.	6911.	383954.09	628.
12	6732.	382814.41	645.	6792.	383199.77	639.	6852.	383581.74	634.	6912.	383960.37	628.
13	6733.	382820.86	645.	6793.	383206.16	639.	6853.	383588.07	634.	6913.	383966.66	628.
14	6734.	382827.31	645.	6794.	383212.55	639.	6854.	383594.41	634.	6914.	383972.94	628.
15	6735.	382833.76	645.	6795.	383218.95	639.	6855.	383600.75	633.	6915.	383979.22	628.
16	6736.	382840.21	645.	6796.	383225.34	639.	6856.	383607.08	633.	6916.	383985.50	628.
17	6737.	382846.65	645.	6797.	383231.73	639.	6857.	383613.41	633.	6917.	383991.78	628.
18	6738.	382853.10	645.	6798.	383238.12	639.	6858.	383619.75	633.	6918.	383998.06	628.
19	6739.	382859.55	644.	6799.	383244.50	639.	6859.	383626.08	633.	6919.	384004.33	628.
20	6740.	382865.99	644.	6800.	383250.89	639.	6860.	383632.41	633.	6920.	384010.61	628.
21	6741.	382872.43	644.	6801.	383257.28	639.	6861.	383638.74	633.	6921.	384016.88	627.
22	6742.	382878.87	644.	6802.	383263.66	638.	6862.	383645.07	633.	6922.	384023.16	627.
23	6743.	382885.32	644.	6803.	383270.05	638.	6863.	383651.40	633.	6923.	384029.43	627.
24	6744.	382891.76	644.	6804.	383276.43	638.	6864.	383657.73	633.	6914.	384035.71	627.
25	6745.	382898.20	644.	6805.	383282.81	638.	6865.	383664.05	633.	6925.	384041.98	627.
26	6746.	382904.63	644.	6806.	383289.19	638.	6866.	383670.38	633.	6926.	384048.25	627.
27	6747.	382911.07	644.	6807.	383295.58	638.	6867.	383676.70	632.	6927.	384054.52	627.
28	6748.	382917.51	644.	6808.	383301.95	638.	6868.	383683.03	632.	6928.	384060.79	627.
29	6749.	381923.94	643.	6809.	383308.33	638.	6869.	383689.35	632.	6929.	384067.06	627.
30	6750.	382930.38	643.	6810.	383314.71	638.	6870.	383695.67	632.	6930.	384073.32	627.
31	6751.	382936.81	643.	6811.	383321.09	638.	6871.	383701.99	632.	6731.	384079.59	627.
32	6752.	382943.24	643.	6812.	383327.46	637.	6872.	383708.32	632.	6932.	384085.86	626.
33	6753.	382949.67	643.	6813.	383333.84	637.	6873.	383714.63	632.	6933.	384092.12	626.
34	6754.	382956.11	643.	6814.	383340.21	637.	6874.	383720.95	632.	6934.	384098.38	626.
35	6755.	382962.54	643.	6815.	383346.59	637.	6875.	383727.27	632.	6935.	384104.65	626.
36	6756.	382968.96	643.	6817.	383352.96	637.	6876.	383733.59	632.	6936.	384110.91	626.
37	6757.	382975.39	643.	6817.	383359.33	637.	6877.	383739.90	631.	6937.	384117.17	626.
38	6758.	382981.82	643.	6818.	383365.70	637.	6878.	383746.22	631.	6938.	384123.43	626.
39	6759.	382988.24	642.	6819.	383372.07	637.	6879.	383752.53	631.	6939.	384129.69	626.
40	6760.	382994.67	642.	6820.	383378.44	637.	6880.	383758.84	631.	6940.	384135.95	626.
41	6761.	383001.09	642.	6821.	383384.80	637.	6881.	383765.16	631.	6941.	384142.20	626.
42	6762.	383007.52	642.	6822.	383391.17	637.	6882.	383771.47	631.	6942.	384148.46	626.
43	6763.	383013.94	642.	6823.	383397.54	636.	6883.	383777.78	631.	6943.	384154.72	625.
44	6764.	383020.36	642.	6824.	383403.90	636.	6884.	383784.09	631.	6944.	384160.97	625.
45	6765.	383026.78	642.	6825.	383410.27	636.	6885.	383790.39	631.	6945.	384167.23	625.
46	6766.	383033.20	642.	6826.	383416.63	636.	6886.	383796.70	631.	6946.	384173.48	625.
47	6767.	383039.62	642.	6827.	383422.99	636.	6887.	383803.01	631.	6947.	384179.73	625.
48	6768.	383046.04	642.	6828.	383429.35	636.	6888.	383809.31	630.	6948.	384185.98	625.
49	6769.	383052.45	642.	6829.	383435.71	636.	6889.	383815.62	630.	6949.	384192.23	625.
50	6770.	383058.87	641.	6830.	383442.07	636.	6890.	383821.92	630.	6950.	384198.48	625.
51	6771.	383065.28	641.	6831.	383448.43	636.	6891.	383828.22	630.	6951.	384204.73	625.
52	6772.	383071.69	641.	6832.	383454.79	636.	6892.	383834.53	630.	6952.	384210.98	625.
53	6773.	383078.11	641.	6833.	383461.14	636.	6893.	383840.83	630.	6953.	384217.22	625.
54	6774.	383084.52	641.	6834.	383467.50	635.	6894.	383847.13	630.	6954.	384223.47	624.
55	6775.	383090.93	641.	6835.	383473.85	635.	6895.	383853.43	630.	6955.	384229.71	624.
56	6776.	383097.34	641.	6836.	383480.21	635.	6896.	383859.73	630.	6956.	384235.96	624.
57	6777.	383103.75	641.	6837.	383486.56	635.	6897.	383866.02	630.	6957.	384242.20	624.
58	6778.	383110.16	641.	6838.	383492.91	635.	6898.	383872.32	630.	6958.	384248.44	624.
59	6779.	383116.56	641.	6839.	383499.26	635.	6899.	383878.61	629.	6950.	384254.68	624.
60	6780.	383122.97	641.	6840.	383505.61	635.	6900.	383884.91	629.	6960.	384260.92	624.

M.	56 N.	56 Logarit.	56 Diff.	57 N.	57 Logarit.	57 Diff.	58 N.	58 Logarit.	58 Diff.	59 N.	59 Logarit.	59 Diff.
1	6961.	384267.16	624.	7021.	384639.90	619.	7081.	385009.46	613.	7141.	385375.90	608.
2	6962.	384273.40	624.	7022.	384646.08	618.	7082.	385015.59	613.	7142.	385381.98	608.
3	6963.	384279.64	624.	7023.	384652.27	618.	7083.	385021.72	613.	7143.	385388.07	608.
4	6964.	384285.88	624.	7024.	384658.45	618.	7084.	385027.86	613.	7144.	385394.14	608.
5	6965.	384292.11	624.	7025.	384664.63	618.	7085.	385033.99	613.	7145.	385400.22	608.
6	6966.	384298.35	623.	7026.	384670.81	618.	7086.	385040.11	613.	7146.	385406.30	608.
7	6967.	384304.58	623.	7027.	384677.00	618.	7087.	385046.24	613.	7147.	385412.38	608.
8	6968.	384310.81	623.	7028.	384683.18	618.	7088.	385052.37	613.	7148.	385418.45	607.
9	6969.	384317.05	623.	7029.	384689.35	618.	7089.	385058.50	613.	7149.	385424.53	607.
10	6970.	384323.28	623.	7030.	384695.53	618.	7090.	385064.62	612.	7150.	385430.60	607.
11	6971.	384329.51	623.	7031.	384701.71	618.	7091.	385070.75	612.	7151.	385436.68	607.
12	6972.	384335.74	623.	7032.	384707.89	617.	7092.	385076.87	612.	7152.	385442.75	607.
13	6973.	384341.97	623.	7033.	384714.06	617.	7093.	385083.00	612.	7153.	385448.82	607.
14	6974.	384348.19	623.	7034.	384720.24	617.	7094.	385089.12	612.	7154.	385454.89	607.
15	6975.	384354.42	623.	7035.	384726.41	617.	7095.	385095.24	612.	7155.	385460.96	607.
16	6976.	384360.65	622.	7036.	384732.58	617.	7096.	385101.36	612.	7156.	385467.03	607.
17	6977.	384366.87	622.	7037.	384738.76	617.	7097.	385107.48	612.	7157.	385473.10	607.
18	6978.	384373.10	622.	7038.	384744.93	617.	7098.	385113.60	612.	7158.	385479.17	607.
19	6979.	384379.32	622.	7039.	384751.10	617.	7099.	385119.72	612.	7159.	385485.24	607.
20	6980.	384385.54	622.	7040.	384757.27	617.	7100.	385125.83	612.	7160.	385491.30	607.
21	6981.	384391.76	622.	7041.	384763.43	617.	7101.	385131.95	612.	7161.	385497.37	606.
22	6982.	384397.98	622.	7042.	384769.60	617.	7102.	385138.07	611.	7162.	385503.43	606.
23	6983.	384404.20	622.	7043.	384775.77	617.	7103.	385144.18	611.	7163.	385509.50	6·6.
24	6984.	384410.42	622.	7044.	384781.93	616.	7104.	385150.30	611.	7164.	385515.56	606.
25	6985.	384416.64	622.	7045.	384788.10	616.	7105.	385156.41	611.	7165.	385521.62	606.
26	6986.	384422.86	622.	7046.	384794.26	616.	7106.	385162.52	611.	7166.	385527.68	606.
27	6987.	384429.07	622.	7047.	384800.43	616.	7107.	385168.63	611.	7167.	385533.74	606.
28	6988.	384435.29	621.	7048.	384806.59	616.	7108.	385174.74	611.	7168.	385539.80	606.
29	6989.	384441.50	621.	7049.	384812.75	616.	7109.	385180.85	611.	7169.	385545.86	606.
30	6990.	384447.72	621.	7050.	384818.91	616.	7110.	385186.96	611.	7170.	385551.92	606.
31	6991.	384453.93	621.	7051.	384825.07	616.	7111.	385193.07	611.	7171.	385557.97	606.
32	6992.	384460.14	621.	7052.	384831.23	616.	7112.	385199.17	611.	7172.	385564.03	606.
33	6993.	384466.35	621.	7053.	384837.39	616.	7113.	385205.28	611.	7173.	385570.08	605.
34	6994.	384472.56	621.	7054.	384843.55	616.	7114.	385211.39	610.	7174.	385576.14	605.
35	6995.	384478.77	621.	7055.	384849.70	616.	7115.	385217.49	610.	7175.	385582.19	605.
36	6996.	384484.98	621.	7056.	384855.86	615.	7116.	385223.59	610.	7176.	385588.24	605.
37	6997.	384491.19	621.	7057.	384862.01	615.	7117.	385229.70	610.	7177.	385594.29	605.
38	6998.	384497.39	621.	7058.	384868.17	615.	7118.	385235.80	610.	7178.	385600.35	605.
39	6999.	384503.60	620.	7059.	384874.32	615.	7119.	385241.90	610.	7179.	385606.40	605.
40	7000.	384509.80	620.	7060.	384880.47	615.	7120.	385248.00	610.	7180.	385612.44	605.
41	7001.	384516.01	620.	7061.	384886.62	615.	7121.	385254.10	610.	7181.	385618.49	605.
42	7002.	384522.21	620.	7062.	384892.77	615.	7122.	385260.20	610.	7182.	385624.54	605.
43	7003.	384528.41	620.	7063.	384898.92	615.	7123.	385266.29	610.	7183.	385630.59	605.
44	7004.	384534.61	620.	7064.	384905.07	615.	7124.	385272.39	610.	7184.	385636.63	6c4.
45	7005.	384540.81	620.	7065.	384911.22	615.	7125.	385278.49	609.	7185.	385642.68	604.
46	7006.	384547.01	620.	7066.	384917.36	615.	7126.	385284.58	609.	7186.	385648.72	604.
47	7007.	384553.21	620.	7067.	384923.51	615.	7127.	385290.68	609.	7187.	385654.76	604.
48	7008.	384559.41	620.	7068.	384929.65	614.	7128.	385296.77	609.	7188.	385660.81	604.
49	7009.	384565.61	620.	7069.	384935.80	614.	7129.	385302.86	609.	7189.	385666.85	604.
50	7010.	384571.80	620.	7070.	384941.94	614.	7130.	385308.95	609.	7190.	385672.89	604.
51	7011.	384578.00	620.	7071.	384948.08	614.	7131.	385315.04	609.	7191.	385678.93	504.
52	7012.	384584.19	619.	7072.	384954.23	614.	7132.	385321.13	609.	7192.	385684.97	604.
53	7013.	384590.38	619.	7073.	384960.37	614.	7133.	385327.22	609.	7193.	385691.01	604.
54	7014.	384596.58	619.	7074.	384966.51	614.	7134.	385333.31	609.	7194.	385697.04	604.
55	7015.	384602.77	619.	7075.	384972.64	614.	7135.	385339.40	609.	7195.	385703.08	604.
56	7016.	384608.96	619.	7076.	384978.78	614.	7136.	385345.48	609.	7196.	385709.12	603.
57	7017.	384615.15	619.	7077.	384984.92	614.	7137.	385351.57	609.	7197.	385715.15	603.
58	7018.	384621.34	619.	7078.	384991.06	614.	7138.	385357.65	608.	7198.	385721.18	603.
59	7019.	384627.52	619.	7079.	384997.19	613.	7139.	385363.74	608.	7199.	385727.22	603.
60	7020.	384633.71	619.	7080.	385003.33	613.	7140.	385369.82	608.	7200.	385733.25	603.

M.	0			1			2			3		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	7201.	385739.28	603.	7261.	386099.64	598.	7321.	386457.05	593.	7381.	386811.52	588.
2	7202.	385745.31	603.	7262.	386105.62	598.	7322.	386462.97	593.	7382.	386817.40	588.
3	7203	385751.34	603.	7263.	386111.60	598.	7323.	386468.90	593.	7383.	386823.29	588.
4	7204.	385757.37	603.	7264.	386117.58	598.	7324.	386474.83	593.	7384.	386829.17	588.
5	7205.	385763.40	603.	7265.	386123.56	598.	7325.	386480.76	593.	7385.	386835.05	588.
6	7206.	385769.43	603.	7266.	386129.54	598.	7326.	386486.69	593.	7386.	386840.93	588.
7	7207.	385775.45	603.	7267.	386135.52	598.	7327.	386492.62	593.	7387.	386846.81	588.
8	7208.	385781.48	602.	7268.	386141.49	598.	7328.	386498.55	593.	7388.	386852.69	588.
9	7209.	385787.50	602.	7269.	386147.47	597.	7329.	386504.47	593.	7389.	386858.57	588.
10	7210.	385793.53	602.	7270.	386153.44	597.	7330.	386510.40	592.	7390.	386864.44	588.
11	7211.	385799.55	602.	7271.	386159.41	597.	7331.	386516.32	592.	7391.	386870.32	588.
12	7212.	385805.57	602.	7272.	386165.39	597.	7332.	386522.25	592.	7392.	386876.20	587.
13	7213.	385811.59	602.	7273.	386171.36	597.	7333.	386528.17	592.	7393.	386882.07	587.
14	7214.	385817.61	602.	7274.	386177.33	597.	7334.	386534.09	592.	7394.	386887.94	587.
15	7215.	385823.63	602.	7275.	386183.30	597.	7335.	386540.01	592.	7395.	386893.82	587.
16	7216.	385829.65	602.	7276.	386189.27	597.	7336.	386545.93	592.	7396.	386899.69	587.
17	7217.	385835.67	602.	7277.	386195.24	597.	7337.	386551.85	592.	7397.	386905.56	587.
18	7218.	385841.69	602.	7278.	386201.21	597.	7338.	386557.77	592.	7398.	386911.43	587.
19	7219.	385847.70	602.	7279.	386207.17	597.	7339.	386563.69	592.	7399.	386917.30	587.
20	7220.	385853.72	602.	7280.	386213.14	597.	7340.	386569.61	592.	7400.	386923.17	587.
21	7221.	385859.73	601.	7281.	386219.10	596.	7341.	386575.52	592.	7401.	386929.04	587.
22	7222.	385865.75	601.	7282.	386225.07	596.	7342.	386581.44	591.	7402.	386934.91	587.
23	7223.	385871.76	601.	7283.	386231.03	596.	7343.	386587.35	591.	7403.	386940.77	587.
24	7224.	385877.77	601.	7284.	386236.99	596.	7344.	386593.27	591.	7404.	386946.64	587.
25	7225.	385883.79	601.	7285.	386242.96	596.	7345.	386599.18	591.	7405.	386952.51	586.
26	7226.	385889.80	601.	7286.	386248.92	596.	7346.	386605.09	591.	7406.	386958.37	586.
27	7227.	385895.81	601.	7287.	386254.88	596.	7347.	386611.00	591.	7407.	386964.23	586.
28	7228.	385901.81	601.	7288.	386260.84	596.	7348.	386616.91	591.	7408.	386970.10	586.
29	7229.	385907.82	601.	7289.	386266.80	596.	7349.	386622.82	591.	7409.	386975.96	586.
30	7230.	385913.85	601.	7290.	386272.75	596.	7350.	386628.73	591.	7410.	386981.82	586.
31	7231.	385919.84	601.	7291.	386278.71	596.	7351.	386634.64	591.	7411.	386987.68	586.
32	7232.	385925.84	600.	7292.	386284.67	596.	7352.	386640.55	591.	7412.	386993.54	586.
33	7233.	385931.85	600.	7293.	386290.62	595.	7353.	386646.46	591.	7413.	386999.40	586.
34	7234.	385937.85	600.	7294.	386296.58	595.	7354.	386652.36	590.	7414.	387005.26	586.
35	7235.	385943.85	600.	7295.	386302.53	595.	7355.	386658.27	590.	7415.	387011.12	586.
36	7236.	385949.86	600.	7296.	386308.48	595.	7356.	386664.17	590.	7416.	387016.97	586.
37	7237.	385955.86	600.	7297.	386314.43	595.	7357.	386670.08	590.	7417.	387022.83	586.
38	7238.	385961.86	600.	7298.	386320.39	595.	7358.	386675.98	590.	7418.	387028.68	585.
39	7239.	385967.86	600.	7299.	386326.34	595.	7359.	386681.88	590.	7419.	387034.54	585.
40	7240.	385973.86	600.	7300.	386332.29	595.	7360.	386687.78	590.	7420.	387040.39	585.
41	7241.	385979.85	600.	7301.	386338.23	595.	7361.	386693.68	590.	7421.	387046.24	585.
42	7242.	385985.85	600.	7302.	386344.18	595.	7362.	386699.58	590.	7422.	387052.10	585.
43	7243.	385991.85	600.	7303.	386350.13	595.	7363.	386705.48	590.	7423.	387057.95	585.
44	7244.	385997.84	599.	7304.	386356.08	595.	7364.	386711.38	590.	7424.	387063.80	585.
45	7245.	386003.84	599.	7305.	386362.02	594.	7365.	386717.28	590.	7425.	387069.65	585.
46	7246.	386009.83	599.	7306.	386367.97	594.	7366.	386723.17	589.	7426.	387075.49	585.
47	7247.	386015.83	599.	7307.	386373.91	594.	7367.	386729.07	589.	7427.	387081.34	585.
48	7248.	386021.82	599.	7308.	386379.85	594.	7368.	386734.96	589.	7428.	387087.19	585.
49	7249.	386027.81	599.	7309.	386385.80	594.	7369.	386740.86	589.	7429.	387093.04	585.
50	7250.	386033.80	599.	7310.	386391.74	594.	7370.	386746.75	589.	7430.	387098.88	584.
51	7251.	386039.79	599.	7311.	386397.68	594.	7371.	386752.64	589.	7431.	387104.73	584.
52	7252.	386045.78	699.	7312.	386403.62	594.	7372.	386758.53	589.	7432.	387110.57	584.
53	7253.	386051.77	599.	7313.	386409.56	594.	7373.	386764.42	589.	7433.	387116.41	584.
54	7254.	386057.79	599.	7314.	386415.50	594.	7374.	386770.31	589.	7434.	387122.26	584.
55	7255.	386063.74	599.	7315.	386421.43	594.	7375.	386776.20	589.	7435.	387128.10	584.
56	7256.	386069.73	598.	7316.	386427.37	594.	7376.	386782.09	589.	7436.	387133.94	584.
57	7257.	386075.71	598.	7317.	386433.31	593.	7377.	386787.98	589.	7437.	387139.78	584.
58	7258.	386081.70	598.	7318.	386439.24	593.	7378.	386793.87	589.	7438.	387145.62	584.
59	7259.	386087.68	598.	7319.	386445.17	593.	7379.	386799.75	588.	7439.	387151.46	584.
60	7260.	386093.66	598.	7320.	386451.11	593.	7380.	386805.64	588.	7440.	387157.29	584.

M.	4			5			6			7		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	7441.	387163. 13	584.	7501.	387511. 92	579.	7561.	387857. 92	574.	7621.	388201. 20	570.
2	7442.	387168. 97	584.	7502.	387517. 71	579.	7562.	387863. 67	574.	7622.	388206. 89	570.
3	7443.	387174. 80	583.	7503.	387523. 49	579.	7563.	387869. 41	574.	7623.	388212. 59	570.
4	7444.	387180. 64	583.	7504.	387529. 28	579.	7564.	387875. 15	574.	7624.	388218. 29	570.
5	7445.	387186. 47	583.	7505.	387535. 07	579.	7565.	387880. 89	574.	7625.	388223. 98	570.
6	7446.	387192. 30	583.	7506.	387540. 86	579.	7566.	387886. 63	574.	7626.	388229. 68	569.
7	7447.	387198. 14	583.	7507.	387546. 64	578.	7567.	387892. 37	574.	7627.	388235. 37	569.
8	7448.	387203. 97	583.	7508.	387552. 43	578.	7568.	387898. 11	574.	7628.	388241. 07	569.
9	7449.	387209. 80	583.	7509.	387558. 21	578.	7569.	387903. 85	574.	7629.	388246. 76	569.
10	7450.	387215. 63	583.	7510.	387563. 99	578.	7570.	387909. 59	574.	7630.	388252. 45	569.
11	7451.	387221. 46	583.	7511.	387569. 78	578.	7571.	387915. 32	574.	7631.	388258. 15	569.
12	7452.	387227. 28	583.	7512.	387575. 56	578.	7572.	387921. 06	574.	7632.	388263. 84	569.
13	7453.	387233. 11	583.	7513.	387581. 34	578.	7573.	387926. 80	573.	7633.	388269. 53	569.
14	7454.	387238. 94	583.	7514.	387587. 11	578.	7574.	387932. 53	573.	7634.	388275. 22	569.
15	7455.	387244. 76	582.	7515.	387592. 90	578.	7575.	387938. 26	573.	7635.	388280. 90	569.
16	7456.	387250. 59	582.	7516.	387598. 68	578.	7576.	387944. 00	573.	7636.	388286. 59	569.
17	7457.	387256. 41	582.	7517.	387604. 46	578.	7577.	387949. 73	573.	7637.	388292. 28	569.
18	7458.	387262. 24	582.	7518.	387610. 23	578.	7578.	387955. 46	573.	7638.	388297. 97	569.
19	7459.	387268. 06	581.	7519.	387616. 01	578.	7579.	387961. 19	573.	7639.	388303. 65	568.
20	7460.	387273. 88	582.	7520.	387621. 78	577.	7580.	387966. 92	573.	7640.	388309. 34	568.
21	7461.	387279. 70	582.	7521.	387627. 56	577.	7581.	387972. 65	573.	7641.	388315. 02	568.
22	7462.	387285. 52	582.	7522.	387633. 33	577.	7582.	387978. 38	573.	7642.	388320. 70	568.
23	7463.	387291. 34	582.	7513.	387639. 11	577.	7583.	387984. 11	573.	7643.	388326. 39	568.
24	7464.	387297. 16	582.	7524.	387644. 88	577.	7584.	387989. 83	573.	7644.	388332. 07	568.
25	7465.	387302. 98	582.	7525.	387650. 65	577.	7585.	387995. 56	573.	7645.	388337. 75	568.
26	7466.	387308. 80	582.	7526.	387656. 42	577.	7586.	388001. 28	572.	7646.	388343. 43	568.
27	7467.	387314. 62	582.	7527.	387662. 19	577.	7587.	388007. 01	572.	7647.	388349. 11	568.
28	7468.	387320. 43	582.	7518.	387667. 96	577.	7588.	388012. 73	572.	7648.	388354. 79	568.
29	7469.	387326. 25	581.	7529.	387673. 73	577.	7589.	388018. 46	572.	7649.	388360. 47	568.
30	7470.	387332. 06	581.	7530.	387679. 50	577.	7590.	388024. 18	572.	7650.	388366. 14	568.
31	7471.	387337. 87	581.	7531.	387685. 26	577.	7591.	388029. 90	572.	7651.	388371. 82	568.
32	7472.	387343. 69	581.	7532.	387691. 03	577.	7592.	388035. 62	572.	7652.	388377. 50	568.
33	7473.	387349. 50	581.	7533.	387696. 80	576.	7593.	388041. 34	572.	7653.	388383. 17	567.
34	7474.	387355. 31	581.	7534.	387702. 56	576.	7594.	388047. 06	572.	7654.	388388. 85	567.
35	7475.	387361. 12	581.	7535.	387708. 33	576.	7595.	388052. 78	572.	7655.	388394. 52	567.
36	7476.	387366. 93	581.	7536.	387714. 09	576.	7596.	388058. 50	572.	7656.	388400. 19	567.
37	7477.	387372. 74	581.	7537.	387719. 85	576.	7597.	388064. 21	572.	7657.	388405. 86	567.
38	7478.	387378. 55	581.	7538.	387725. 61	576.	7598.	388069. 93	572.	7658.	388411. 54	567.
39	7479.	387384. 35	581.	7539.	387731. 37	576.	7599.	388075. 64	571.	7659.	388417. 21	567.
40	7480.	387390. 16	581.	7540.	387737. 13	576.	7600.	388081. 36	571.	7660.	388422. 88	567.
41	7481.	387395. 97	580.	7541.	387742. 89	576.	7601.	388087. 07	571.	7661.	388428. 55	567.
42	7482.	387401. 77	580.	7542.	387748. 65	576.	7602.	388092. 79	571.	7662.	388434. 21	567.
43	7483.	387407. 57	580.	7543.	387754. 41	576.	7603.	388098. 50	571.	7663.	388439. 88	567.
44	7484.	387413. 38	580.	7544.	387760. 17	576.	7604.	388104. 21	571.	7664.	388445. 55	567.
45	7485.	387419. 18	580.	7545.	387765. 92	576.	7605.	388109. 92	571.	7665.	388451. 22	567.
46	7486.	387424. 98	580.	7546.	387771. 68	576.	7606.	388115. 63	571.	7666.	388456. 88	566.
47	7487.	387430. 78	580.	7547.	387777. 44	575.	7607.	388121. 34	571.	7667.	388462. 55	566.
48	7488.	387436. 58	580.	7548.	387783. 19	575.	7608.	388127. 05	571.	7668.	388468. 21	566.
49	7489.	387442. 38	580.	7549.	387788. 94	575.	7609.	388132. 76	571.	7669.	388473. 89	566.
50	7490.	387448. 18	580.	7550.	387794. 70	575.	7610.	388138. 47	571.	7670.	388479. 54	566.
51	7491.	387453. 98	580.	7551.	387800. 45	575.	7611.	388144. 17	571.	7671.	388485. 20	566.
52	7492.	387459. 78	580.	7552.	387806. 20	575.	7612.	388149. 88	571.	7672.	388490. 86	566.
53	7493.	387465. 57	580.	7553.	387811. 95	575.	7613.	388155. 58	570.	7673.	388496. 52	566.
54	7494.	387471. 37	580.	7554.	387817. 70	575.	7614.	388161. 29	570.	7674.	388502. 18	566.
55	7495.	387477. 16	579.	7555.	387823. 45	575.	7615.	388166. 99	570.	7675.	388507. 84	566.
56	7496.	387482. 96	579.	7556.	387829. 19	575.	7616.	388172. 69	570.	7676.	388513. 50	566.
57	7497.	387488. 75	579.	7557.	387834. 94	575.	7617.	388178. 40	570.	7677.	388519. 15	566.
58	7498.	387494. 54	579.	7558.	387840. 69	575.	7618.	388184. 10	570.	7678.	388524. 81	566.
59	7499.	387500. 34	579.	7559.	387846. 43	574.	7619.	388189. 80	570.	7679.	388530. 47	565.
60	7500.	387506. 13	579.	7560.	387852. 18	574.	7620.	388195. 50	570.	7680.	388536. 12	565.

M.	8			9			10			11		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	7681.	388541.78	565.	7741.	388879.71	561.	7801.	389215.03	557.	7861.	389547.78	552.
2	7682.	388547.43	565.	7742.	388885.32	561.	7802.	389220.59	557.	7862.	389553.30	552.
3	7683.	388553.08	565.	7743.	388890.93	561.	7803.	389226.16	557.	7863.	386558.83	552.
4	7684.	388558.74	565.	7744.	388896.53	561.	7804.	389231.73	556.	7864.	389564.35	552.
5	7685.	388564.39	565.	7745.	388902.14	561.	7805.	389237.29	556.	7865.	389569.87	552.
6	7686.	388570.04	565.	7746.	388907.75	561.	7806.	389242.85	556.	7866.	389575.39	552.
7	7687.	388575.69	565.	7747.	388913.36	561.	7807.	389248.42	556.	7867.	389580.92	552.
8	7688.	388581.34	565.	7748.	388918.96	560.	7808.	389253.98	556.	7868.	389586.44	552.
9	7689.	388586.99	565.	7749.	388924.57	560.	7809.	389259.54	556.	7869.	389591.95	552.
10	7690.	388592.63	565.	7750.	388930.17	560.	7810.	389265.10	556.	7870.	389597.47	552.
11	7691.	388598.28	565.	7751.	388935.77	560.	7811.	389270.66	556.	7871.	389601.99	552.
12	7692.	388603.93	565.	7752.	388941.38	560.	7812.	389276.22	556.	7872.	389608.51	552.
13	7693.	388609.57	564.	7753.	388946.98	560.	7813.	389281.78	556.	7873.	389614.03	552.
14	7694.	388615.22	564.	7754.	388952.58	560.	7814.	389287.34	556.	7874.	389619.54	551.
15	7695.	388620.86	564.	7755.	388958.18	560.	7815.	389292.90	556.	7875.	389625.06	551.
16	7696.	388626.51	564.	7756.	388963.78	560.	7816.	389298.46	556.	7876.	389630.57	551.
17	7697.	388632.15	564.	7757.	388969.38	560.	7817.	389304.01	556.	7877.	389636.08	551.
18	7698.	388637.79	564.	7758.	388974.98	560.	7818.	389309.57	555.	7878.	389641.60	551.
19	7699.	388643.43	564.	7759.	388980.58	560.	7819.	389315.12	555.	7879.	389647.11	551.
20	7700.	388649.07	564.	7760.	388986.17	560.	7820.	389320.68	555.	7880.	389652.62	551.
21	7701.	388654.71	564.	7761.	388991.77	560.	7821.	389326.23	555.	7881.	389658.13	551.
22	7702.	388660.35	564.	7762.	388997.36	559.	7822.	389331.78	555.	7882.	389663.64	551.
23	7703.	388665.99	564.	7763.	389002.96	559.	7823.	389337.33	555.	7883.	389669.15	551.
24	7704.	388671.63	564.	7764.	389008.55	559.	7824.	389342.88	555.	7884.	389674.66	551.
25	7705.	388677.26	564.	7765.	389014.15	559.	7825.	389348.43	555.	7885.	389680.17	551.
26	7706.	388682.90	564.	7766.	389019.74	559.	7826.	389353.98	555.	7886.	389685.68	551.
27	7707.	388688.54	563.	7767.	389025.33	559.	7827.	389359.53	555.	7887.	389691.18	551.
28	7708.	388694.17	563.	7768.	389030.92	559.	7828.	389365.08	555.	7888.	389696.69	551.
29	7709.	388699.80	563.	7769.	389036.51	559.	7829.	389370.63	555.	7889.	389702.20	550.
30	7710.	388705.44	563.	7770.	389042.10	559.	7830.	389376.18	555.	7890.	389707.70	550.
31	7711.	388711.07	563.	7771.	389047.69	559.	7831.	389381.72	555.	7891.	389713.20	550.
32	7712.	388716.70	563.	7772.	389053.28	559.	7832.	389387.27	555.	7892.	389718.71	550.
33	7713.	388722.33	563.	7773.	389058.87	559.	7833.	389392.81	554.	7893.	389724.21	550.
34	7714.	388727.96	563.	7774.	389064.45	559.	7834.	389398.36	554.	7894.	389729.71	550.
35	7715.	388733.59	563.	7775.	389070.04	559.	7835.	389403.90	554.	7895.	389735.21	550.
36	7716.	388739.22	563.	7776.	389075.63	558.	7836.	389409.44	554.	7896.	389740.71	550.
37	7717.	388744.85	563.	7777.	389081.21	558.	7837.	389414.98	554.	7897.	389746.21	550.
38	7718.	388750.48	563.	7778.	389086.79	558.	7838.	389420.53	554.	7898.	389751.71	550.
39	7719.	388756.10	563.	7779.	389092.38	558.	7839.	389426.07	554.	7899.	389757.21	550.
40	7720.	388761.73	563.	7780.	389097.96	558.	7840.	389431.61	554.	7900.	389762.71	550.
41	7721.	388767.36	562.	7781.	389103.54	558.	7841.	389437.15	554.	7901.	389768.21	550.
42	7722.	388772.98	562.	7782.	389109.12	558.	7842.	389442.68	554.	7902.	389773.70	550.
43	7723.	388778.60	562.	7783.	389114.70	558.	7843.	389448.22	554.	7903.	389779.20	550.
44	7724.	388784.23	562.	7784.	389120.28	558.	7844.	389453.76	554.	7904.	389784.69	549.
45	7725.	388789.85	562.	7785.	389125.86	558.	7845.	389459.29	554.	7905.	389790.19	549.
46	7726.	388795.47	562.	7786.	389131.44	558.	7846.	389464.83	554.	7906.	389795.68	549.
47	7727.	388801.09	562.	7787.	389137.02	558.	7847.	389470.37	553.	7907.	389801.17	549.
48	7728.	388806.71	562.	7788.	389142.59	558.	7848.	389475.90	553.	7908.	389806.67	549.
49	7729.	388812.33	562.	7789.	389148.17	558.	7849.	389481.43	553.	7909.	389812.16	549.
50	7730.	388817.95	562.	7790.	389153.75	557.	7850.	389486.97	553.	7910.	389817.65	549.
51	7731.	388823.57	562.	7791.	389159.32	557.	7851.	389492.50	553.	7911.	389823.14	549.
52	7732.	388829.18	562.	7792.	389164.89	557.	7852.	389498.03	553.	7912.	389828.63	549.
53	7733.	388834.80	562.	7793.	389170.47	557.	7853.	389503.56	553.	7913.	389834.12	549.
54	7734.	388840.42	562.	7794.	389176.04	557.	7854.	389509.09	553.	7914.	389839.60	549.
55	7735.	388846.03	561.	7795.	389181.61	557.	7855.	389514.62	553.	7915.	389845.09	549.
56	7736.	388851.65	561.	7796.	389187.18	557.	7856.	389520.15	553.	7916.	389850.58	549.
57	7737.	388857.26	561.	7797.	389192.75	557.	7857.	389525.68	553.	7917.	389856.06	549.
58	7738.	388862.87	561.	7798.	389198.32	557.	7858.	389531.20	553.	7918.	389861.55	548.
59	7739.	388868.48	561.	7799.	389203.89	557.	7859.	389336.73	553.	7919.	389867.03	548.
60	7740.	388874.10	561.	7800.	389209.46	557.	7860.	389542.25	553.	7920.	389872.52	548.

M.	12			13			14			15		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	7921.	389878.00	548.	7981.	390205.73	544.	8041.	390531.01	540.	8101.	390853.86	536.
2	7922.	389883.48	548.	7982.	390211.17	544.	8042.	390536.41	540.	8102.	390859.22	536.
3	7923.	389888.97	548.	7983.	390216.61	544.	8043.	390541.81	540.	8103.	390864.58	536.
4	7924.	389894.45	548.	7984.	390222.05	544.	8044.	390547.21	540.	8104.	390869.94	536.
5	7925.	389899.93	548.	7985.	390227.49	544.	8045.	390552.60	540.	8105.	390875.30	536.
6	7926.	389905.41	548.	7986.	390232.93	544.	8046.	390558.00	540.	8106.	390880.66	536.
7	7927.	389910.80	548.	7987.	390238.37	544.	8047.	390563.40	540.	8107.	390886.02	536.
8	7928.	389916.36	548.	7988.	390243.81	544.	8048.	390568.80	540.	8108.	390891.37	536.
9	7929.	389921.84	548.	7989.	390249.24	544.	8049.	390574.19	540.	8109.	390896.73	536.
10	7930.	389927.32	548.	7990.	390254.68	544.	8050.	390579.59	539.	8110.	390902.09	535.
11	7931.	389932.79	548.	7991.	390260.11	543.	8051.	390584.98	539.	8111.	390907.44	535.
12	7932.	389938.27	547.	7992.	390265.55	543.	8052.	390590.38	539.	8112.	390912.79	535.
13	7933.	389943.75	547.	7993.	390270.98	543.	8053.	390595.77	539.	8113.	390918.15	535.
14	7934.	389949.22	547.	7994.	390276.41	543.	8054.	390601.16	539.	8114.	390923.50	535.
15	7935.	389954.69	547.	7995.	390281.85	543.	8055.	390606.55	539.	8115.	390928.85	535.
16	7936.	389960.17	547.	7996.	390287.28	543.	8056.	390611.95	539.	8116.	390934.20	535.
17	7937.	389965.64	547.	7997.	390292.71	543.	8057.	390617.34	539.	8117.	390939.55	535.
18	7938.	389971.11	547.	7998.	390298.14	543.	8058.	390622.73	539.	8118.	390944.90	535.
19	7939.	389976.58	547.	7999.	390303.57	543.	8059.	390628.12	539.	8119.	390950.25	535.
20	7940.	389982.05	547.	8000.	390309.00	543.	8060.	390633.50	539.	8120.	390955.60	535.
21	7941.	389987.52	547.	8001.	390314.43	543.	8061.	390638.89	539.	8121.	390960.95	535.
22	7942.	389992.99	547.	8002.	390319.85	543.	8062.	390644.28	539.	8122.	390966.30	535.
23	7943.	389998.46	547.	8003.	390325.28	543.	8063.	390649.67	539.	8123.	390971.65	535.
24	7944.	390003.92	547.	8004.	390330.71	543.	8064.	390655.05	539.	8124.	390976.99	535.
25	7945.	390009.39	547.	8005.	390336.13	542.	8065.	390660.44	538.	8125.	390982.34	535.
26	7946.	390014.86	547.	8006.	390341.56	542.	8066.	390665.82	538.	8126.	390987.68	534.
27	7947.	390020.32	546.	8007.	390346.98	542.	8067.	390671.21	538.	8127.	390993.03	534.
28	7948.	390025.79	546.	8008.	390352.41	542.	8068.	390676.59	538.	8128.	390998.37	534.
29	7949.	390031.25	546.	8009.	390357.83	542.	8069.	390681.97	538.	8129.	391003.71	534.
30	7950.	390036.71	546.	8010.	390363.25	542.	8070.	390687.35	538.	8130.	391009.05	534.
31	7951.	390042.18	546.	8011.	390368.67	542.	8071.	390692.73	538.	8131.	391014.40	534.
32	7952.	390047.64	546.	8012.	390374.09	542.	8072.	390698.12	538.	8132.	391019.74	534.
33	7953.	390053.10	546.	8013.	390379.51	542.	8073.	390703.50	538.	8133.	391025.08	534.
34	7954.	390058.56	546.	8014.	390384.93	542.	8074.	390708.87	538.	8134.	391030.42	534.
35	7955	390064.02	546.	8015.	390390.35	542.	8075.	390714.25	538.	8135.	391035.76	534.
36	7956.	390069.48	545.	8016.	390395.77	542.	8076.	390719.63	538.	8136.	391041.10	534.
37	7957.	390074.94	546.	8017.	390401.19	542.	8077.	390725.01	538.	8137.	391046.43	534.
38	7958.	390080.39	546.	8018.	390406.61	542.	8078.	390730.38	538.	8138.	391051.77	534.
39	7959.	390085.85	545.	8019.	390412.02	542.	8079.	390735.76	537.	8139.	391057.10	534.
40	7960.	390091.31	546.	8020.	390417.44	542.	8080.	390741.14	537.	8140.	391062.44	533.
41	7961.	390096.76	545.	8021.	390422.85	541.	8081.	390746.51	537.	8141.	391067.78	533.
42	7962.	390102.22	545.	8022.	390428.27	541.	8082.	390751.88	537.	8142.	391073.11	533.
43	7963.	390107.67	545.	8023.	390433.68	541.	8083.	390757.26	537.	8143.	391078.44	533.
44	7964.	390113.13	545.	8024.	390439.09	541.	8084.	390762.63	537.	8144.	391083.78	533.
45	7965.	390118.58	545.	8025.	390444.50	541.	8085.	390768.00	537.	8145.	391089.11	533.
46	7966.	390124.03	545.	8026.	390449.92	541.	8086.	390773.37	537.	8146.	391094.44	533.
47	7967.	390129.48	545.	8027.	390455.33	541.	8087.	390778.74	537.	8147.	391099.77	533.
48	7968.	390134.93	545.	8028.	390460.74	541.	8088.	390784.11	537.	8148.	391105.10	533.
49	7969.	390140.38	545.	8029.	390466.15	541.	8089.	390789.48	537.	8149.	391110.43	533.
50	7970.	390145.83	545.	8030.	390471.55	541.	8090.	390794.85	537.	8150.	391115.76	533.
51	7971.	390151.28	545.	8031.	390476.96	541.	8091.	390800.22	537.	8151.	391121.09	533.
52	7972.	390156.73	545.	8032.	390482.37	541.	8092.	390805.59	537.	8152.	391126.42	533.
53	7973.	390162.18	545.	8033.	390487.78	541.	8093.	390810.95	537.	8153.	391131.74	533.
54	7974.	390167.62	545.	8034.	390493.18	541.	8094.	390816.32	537.	8154.	391137.07	533.
55	7975.	390173.07	545.	8035.	390498.59	540.	8095.	390821.69	536.	8155.	391142.40	533.
56	7976.	390178.51	544.	8036.	390503.99	540.	8096.	390827.05	536.	8156.	391147.72	532.
57	7977.	390183.96	544.	8037.	390509.40	540.	8097.	390832.42	536.	8157.	391153.05	532.
58	7978.	390189.40	544.	8038.	390514.80	540.	8098.	390837.78	536.	8158.	391158.37	532.
59	7979.	390194.85	544.	8039.	390520.20	540.	8099.	390843.14	536.	8159.	391163.69	532.
60	7980.	390200.29	544.	8040.	390525.60	540.	8100.	390848.50	536.	8160.	391169.02	532.

M.	16			17			18			19		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	8161.	391174.34	532.	8221.	391492.46	528.	8281.	391808.28	524.	8341.	392121.81	521.
2	8162.	391179.66	532.	8222.	391497.75	528.	8282.	391813.52	524.	8342.	392127.02	521.
3	8163.	391184.98	532.	8223.	391503.03	528.	8283.	391818.77	524.	8343.	392132.22	521.
4	8164.	391190.30	532.	8224.	391508.31	528.	8284.	391824.01	524.	8344.	392137.43	520.
5	8165.	391195.62	532.	8225.	391513.59	528.	8285.	391829.25	524.	8345.	392142.63	520.
6	8166.	391200.94	532.	8226.	391518.87	528.	8286.	391834.49	524.	8346.	392147.84	520.
7	8167.	391206.26	532.	8227.	391524.15	528.	8287.	391839.73	524.	8347.	392153.04	520.
8	8168.	391211.57	532.	8228.	391529.43	528.	8288.	391844.97	524.	8348.	392158.24	520.
9	8169.	391216.86	532.	8229.	391534.71	528.	8289.	391850.21	524.	8349.	392163.45	520.
10	8170.	391222.21	532.	8230.	391539.98	528.	8290	391855.45	524.	8350.	392168.65	520.
11	8171.	391227.52	531.	8231.	391545.26	528.	8291.	391860.69	524.	8351.	392172.85	520.
12	8172.	391232.84	531.	8232.	391550.54	528.	8292.	391865.93	524.	8352.	392179.05	520.
13	8173.	391238.15	531.	8233.	391555.81	527.	8293.	391871.17	524.	8353.	392184.25	520.
14	8174.	391243.46	531.	8234.	391561.09	527.	8294.	391876.40	524.	8354.	392189.45	520.
15	8175.	391248.78	531.	8235.	391566.36	527.	8295.	391881.64	524.	8355.	392194.65	520.
16	8176.	391254.09	531.	8236.	391571.63	527.	8296.	391886.87	524.	8356.	392199.84	520.
17	8177.	391259.40	531.	8237.	391576.91	527.	8297.	391892.11	523.	8357.	392205.04	520.
18	8178.	391264.71	531.	8238.	391582.18	527.	8298.	391897.34	523.	8358.	392210.24	520.
19	8179.	391270.02	531.	8239.	391587.45	527.	8299.	391902.58	523.	8359.	392215.43	520.
20	8180.	391275.33	531.	8240.	391592.72	527.	8300.	391907.81	523.	8360.	392220.63	519.
21	8181.	391280.64	531.	8241.	391597.99	527.	8301.	391913.04	523.	8361.	392225.82	519.
22	8182.	391285.95	531.	8242.	391603.26	527.	8302.	391918.27	523.	8362.	392231.02	519.
23	8183.	391291.26	531.	8243.	391608.53	527.	8303.	391923.50	523.	8363.	392236.21	519.
24	8184.	391296.56	531.	8244.	391613.80	527.	8304.	391928.73	523.	8364.	392241.40	519.
25	8185.	391301.87	531.	8245.	391619.07	527.	8305.	391933.96	523.	8365.	392246.59	519.
26	8186.	391307.17	531.	8246.	391624.33	527.	8306.	391939.19	523.	8366.	392251.79	519.
27	8187.	391312.48	530.	8247.	391629.60	527.	8307.	391944.42	523.	8367.	392256.98	519.
28	8188.	391317.78	530.	8248.	391634.87	527.	8308.	391949.65	523.	8368.	392262.17	519.
29	8189.	391323.09	530.	8249.	391640.13	526.	8309.	391954.88	523.	8369.	392267.36	519.
30	8190.	391328.39	530.	8250.	391645.39	526.	3310.	391960.10	523.	8370.	392272.55	519.
31	8191.	391333.69	530.	8251.	391650.66	526.	8311.	391965.33	523.	8371.	392277.73	519.
32	8192.	391338.99	530.	8252.	391655.92	526.	8312.	391970.55	522.	8372.	392282.92	519.
33	8193.	391344.30	530.	8253.	391661.18	526.	8313.	391975.78	522.	8373.	392288.11	519.
34	8194.	391349.60	530.	8254.	391666.45	526.	8314.	391981.00	522.	8374.	392293.30	519.
35	8195.	391354.90	530.	8255.	391671.71	526.	8315.	391986.23	522.	8375.	392298.48	519.
36	8196.	391360.19	530.	8256.	391676.57	526.	8316.	391991.45	522.	8376.	392303.67	518.
37	8197.	391365.49	530.	8257.	391682.23	526.	8317.	391996.67	522.	8377.	392308.85	518.
38	8198.	391370.79	530.	8258.	391687.49	526.	8318.	392001.89	522.	8378.	392314.04	518.
39	8199.	391376.09	530.	8259.	391692.75	526.	8319.	392007.11	522.	8379.	392319.22	518.
40	8200.	391381.39	530.	8260.	391698.00	526.	8320.	392012.33	522.	8380.	392324.40	518.
41	8201.	391386.68	530.	8261.	391703.26	526.	8321.	392017.55	522.	8381.	392329.58	518.
42	8202.	391391.98	529.	8262.	391708.52	526.	8322.	392022.77	522.	8382.	392334.77	518.
43	8203.	391397.27	529.	8263.	391713.78	526.	8323.	392027.99	522.	8383.	392339.95	518.
44	8204.	391402.57	529.	8264.	391719.03	526.	8324.	392033.21	522.	8384.	392345.13	518.
45	8205.	391407.86	529.	8265.	391724.29	525.	8325.	392038.42	522.	8385.	392350.31	518.
46	8206.	391413.15	529.	8266.	391729.54	525.	8326.	392043.64	522.	8386.	392355.49	518.
47	8207.	391418.44	529.	8267.	391734.79	525.	8327.	392048.86	512.	8387.	392360.66	518.
48	8208.	391423.73	529.	8268.	391740.05	525.	8328.	392054.07	521.	8388.	392365.84	518.
49	8209.	391429.03	529.	8269.	391745.30	525.	8329.	392059.29	521.	8389.	392371.02	518.
50	8210.	391434.32	529.	8270.	391750.55	525.	8330.	392064.50	521.	8390.	392376.20	518.
51	8211.	391439.61	529.	8271.	391755.80	525.	8331.	392069.71	521.	8391.	392381.37	518.
52	8212.	391444.89	529.	8272.	391761.05	525.	8332.	392074.93	521.	8392.	392386.55	517.
53	8213.	391450.18	529.	8273.	391766.30	525.	8333.	392080.14	521.	8393.	392391.72	517.
54	8214.	391455.47	529.	8274.	391771.55	525.	8334.	392085.35	521.	8394.	392396.90	517.
55	8215.	391460.76	529.	8275.	391776.80	525.	8335.	392090.56	521.	8395.	392402.07	517.
56	8216.	391466.04	529.	8276.	391782.05	525.	8336.	392095.77	521.	8396.	392407.24	517.
57	8217.	391471.33	528.	8277.	391787.30	525.	8337.	392100.98	521.	8397.	392412.42	517.
58	8218.	391476.61	528.	8278.	391792.54	525.	8338.	392106.19	521.	8398.	392417.59	517.
59	8219.	391481.90	528.	8279.	391797.79	525.	8339.	392111.40	521.	8399.	392422.76	517.
60	8220.	391487.18	528.	8280.	391803.03	525.	8340.	392116.61	521.	8400.	392427.93	517.

M.	20			21			22			23		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	8401.	392433.10	517.	8461.	392742.17	513.	8521.	393049.06	510.	8581.	393353.79	506.
2	8402.	392438.27	517.	8462.	392747.30	513.	8522.	393054.15	510.	8582.	393358.85	506.
3	8403.	392443.44	517.	8463.	392752.43	513.	8523.	393059.25	509.	8583.	393363.91	506.
4	8404.	392448.60	517.	8464.	392757.57	513.	8524.	393064.34	509.	8584.	393368.97	506.
5	8405.	392453.77	517.	8465.	392762.70	513.	8525.	393069.44	509.	8585.	393374.03	506.
6	8406.	392458.94	517.	8466.	392767.83	513.	8526.	393074.53	509.	8586.	393379.09	506.
7	8407.	392464.10	517.	8467.	392772.96	513.	8527.	393079.63	509.	8587.	393384.15	506.
8	8408.	392469.27	516.	8468.	392778.08	513.	8528.	393084.72	509.	8588.	393389.20	506.
9	8409.	392474.44	516.	8469.	392783.21	513.	8529.	393089.81	509.	8589.	393394.26	506.
10	8410.	392479.60	516.	8470.	392788.34	513.	8530.	393094.90	509.	8590.	393399.32	506.
11	8411.	392484.76	516.	8471.	392793.47	513.	8531.	393099.99	509.	8591.	393404.37	506.
12	8412.	392489.93	516.	8472.	392798.59	513.	8532.	393105.08	509.	8592.	393409.43	505.
13	8413.	392495.09	526.	8473.	392803.72	513.	8533.	393110.17	509.	8593.	393414.48	505.
14	8414.	392500.25	516.	8474.	392808.85	512.	8534.	393115.26	509.	8594.	393419.53	505.
15	8415.	392505.41	516.	8475.	392813.97	512.	8535.	393120.35	509.	8595.	393424.59	505.
16	8416.	392510.57	516.	8476.	392819.09	512.	8536.	393125.44	509.	8596.	393429.64	505.
17	8417.	392515.73	516.	8477.	392824.22	512.	8537.	393130.53	509.	8597.	393434.69	505.
18	8418.	392520.89	516.	8478.	392829.34	512.	8538.	393135.62	509.	8598.	393439.74	505.
19	8419.	392526.05	516.	8479.	392834.46	512.	8539.	393140.70	509.	8599.	393444.79	505.
20	8420.	392531.21	516.	8480.	392839.59	512.	8540.	393145.79	509.	8600.	393449.85	505.
21	8421.	392536.37	516.	8481.	392844.71	512.	8541.	393150.87	508.	8601.	393454.89	505.
22	8422.	392541.52	516.	8482.	392849.83	512.	8542.	393155.96	508.	8602.	393459.94	505.
23	8423.	392546.68	516.	8483.	392854.95	512.	8543.	393161.04	508.	8603.	393464.99	505.
24	8424.	392551.84	516.	8484.	392860.07	512.	8544.	393166.12	508.	8604.	393470.04	505.
25	8425.	392556.99	515.	8485.	392865.28	512.	8545.	393171.21	508.	8605.	393475.09	505.
26	8426.	392562.15	515.	8486.	392870.30	512.	8546.	393176.29	508.	8606.	393480.13	505.
27	8427.	392567.30	515.	8487.	392875.42	512.	8547.	393181.37	508.	8607.	393485.18	505.
28	8428.	392572.45	515.	8488.	392880.54	512.	8548.	393186.45	508.	8608.	393490.23	504.
29	8429.	392577.61	515.	8489.	392885.65	512.	8549.	393191.53	508.	8609.	393495.27	504.
30	8430.	392582.76	515.	8490.	392890.77	511.	8550.	393196.61	508.	8610.	393500.32	504.
31	8431.	392587.91	515.	8491.	392895.88	511.	8551.	393201.69	508.	8611.	393505.36	504.
32	8432.	392593.06	515.	8492.	392901.00	511.	8552.	393206.77	508.	8612.	393510.40	504.
33	8433.	392598.21	515,	8493.	392906.11	511.	8553.	393211.85	508.	8613.	393515.44	504.
34	8434.	392603.36	515.	8494.	392911.23	511.	8554.	393216.92	508.	8614.	393520.49	504.
35	8435.	392608.51	515.	8495.	392916.34	511.	8555.	393222.00	508.	8615.	393525.53	504.
36	8436.	392613.66	515.	8496.	392921.45	511.	8556.	393227.08	508.	8616.	393530.57	504.
37	8437.	392618.80	515.	8497.	392926.56	511.	8557.	393232.15	508.	8617.	393535.61	504.
38	8438.	392623.95	515.	8498.	392931.67	511.	8558.	393237.23	507.	8618.	393540.65	504.
39	8439.	392629.10	515.	8499.	392936.78	511.	8559.	393242.30	507.	8619.	393545.69	504.
40	8440.	392634.24	515.	8500.	392941.89	511.	8560.	393247.38	507.	8620.	393550.73	504.
41	8441.	392639.39	514.	8501.	392947.00	511.	8561.	393252.45	507.	8621.	393555.76	504.
42	8442.	392644.53	514.	8502.	392952.11	511.	8562.	393257.52	507.	8622.	393560.80	504.
43	8443.	392649.68	514.	8503.	392957.22	511.	8563.	393262.59	507.	8623.	393565.84	504.
44	8444.	392654.82	514.	8504.	392962.33	511.	8564.	393267.67	507.	8624.	393570.87	504.
45	8445.	392659.97	514.	8505.	392967.43	511.	8565.	393272.74	507.	8625.	393575.91	503.
46	8446.	392665.11	514.	8506.	392972.54	511.	8566.	393277.81	507.	8626.	393580.94	503.
47	8447.	392670.15	514.	8507.	392977.64	511.	8567.	393282.88	507.	8627.	393585.98	503.
48	8448.	392675.39	514.	8508.	392982.75	510.	8568.	393287.95	507.	8628.	393591.01	503.
49	8449.	392680.53	514.	8509.	392987.85	510.	8569.	393293.01	507.	8629.	393596.05	503.
50	8450.	392685.67	514.	8510.	392992.96	510.	8570.	393298.08	507.	8630.	393601.08	503.
51	8451.	392690.81	514.	8511.	392998.06	510.	8571.	393303.15	507.	8631.	393606.11	503.
52	8452.	392695.95	514.	8512.	393003.16	510.	8572.	393308.22	507.	8632.	393611.14	503.
53	8453.	392701.09	514.	8513.	393008.26	510.	8573.	393313.28	507.	8633.	393616.17	503.
54	8454.	392706.22	514.	8514.	393013.36	510.	8574.	393318.35	507.	8634.	393621.20	503.
55	8455.	392711.36	514.	8515.	393018.47	510.	8575.	393323.41	506.	8635.	393626.23	503.
56	8456.	392716.50	514.	8516.	393023.57	510.	8576.	393328.48	506.	8636.	393631.26	503.
57	8457.	392721.63	514.	8517.	393028.66	510.	8577.	393333.54	506.	8637.	393636.29	503.
58	8458.	392726.77	513.	8518.	393033.76	510.	8578.	393338.60	506.	8638.	393641.32	503.
59	8459.	392731.90	513.	8519.	393038.86	510.	8579.	393343.67	506.	8639.	393646.35	503.
60	8460.	392737.04	513.	8520.	393043.96	510.	8580.	393348.73	506.	8640.	393651.37	503.

M.	24			25		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	8641.	393656. 40	503.	8701.	393956. 92	499.
2	8642.	393661. 43	503.	8702.	393961. 91	499.
3	8643.	393666. 45	501.	8703.	393966. 90	499.
4	8644.	393671. 48	502.	8704.	393971. 89	499.
5	8645.	393676. 50	502.	8705.	393976. 88	499.
6	8646.	393681. 52	502.	8706.	393981. 87	499.
7	8647.	393686. 55	502.	8707.	393986. 85	497.
8	8648.	393691. 57	502.	8708.	393991. 84	499.
9	8649.	393696. 58	502.	8709.	393996. 83	499.
10	8650.	393701. 61	502.	8710.	394001. 82	499.
11	8651.	393706. 63	502.	8711.	394006. 80	497.
12	8552.	393711. 65	502.	8712.	394011. 79	498.
13	8653.	393716. 67	502.	8713.	394016. 77	498.
14	8654.	393721. 69	502.	8714.	394021. 76	498.
15	8655.	393726. 71	502.	8715.	394026. 74	498.
16	8656.	393731. 72	502.	8716.	394031. 72	498.
17	8657.	393736. 74	502.	8717.	394036. 70	498.
18	8658.	393741. 76	502.	8718.	394041. 69	498.
19	8659.	393746. 77	502.	8719.	394046. 67	498.
20	8660.	393751. 79	501.	8720.	394051. 65	498.
21	8661.	393756. 80	501.	8721.	394056. 63	498.
22	8662.	393761. 82	501.	8722.	394061. 61	498.
23	8663.	393766. 83	501.	8723.	394066. 59	498.
24	8664.	393771. 84	501.	8724.	394071. 57	498.
25	8665.	393776. 86	501.	8725.	394076. 54	498.
26	8666.	393781. 87	501.	8726.	394081. 52	498.
27	8667.	393786. 88	501.	8727.	394086. 50	498.
28	8568.	393791. 89	501.	8728.	394091. 47	498.
29	8669.	393796. 90	501.	8729.	394096. 45	497.
30	8670.	393801. 91	501.	8730.	394101. 42	497.
31	8671.	393806. 92	501.	8731.	394106. 40	497.
32	8672.	393811. 93	501.	8732.	394111. 37	497.
33	8673.	393816. 93	501.	8733.	394116. 35	497.
34	8674.	393821. 94	501.	8734.	394121. 32	497.
35	8675.	393826. 95	501.	8735.	394126. 29	497.
36	8676.	393831. 95	501.	8736.	394131. 26	497.
37	8677.	393836. 96	500.	8737.	394136. 23	497.
38	8678.	393841. 96	500.	8738.	394141. 20	497.
39	8679.	393846. 97	500.	8739.	394146. 17	497.
40	8680.	393851. 97	500.	8740.	394151. 14	497.
41	8681.	393856. 98	500.	8741.	394156. 11	497.
42	8682.	393861. 98	500.	8742.	394161. 08	497.
43	8683.	393866. 98	500.	8743.	394166. 05	497.
44	8684.	393871. 98	500.	8744.	394171. 01	497.
45	8685.	393876. 98	500.	8745.	394175. 98	497.
46	8686.	393881. 98	500.	8746.	394180. 95	497.
47	8687.	393886. 98	500.	8747.	394185. 91	497.
48	8688.	393891. 98	500.	8748.	394190. 88	496.
49	8689.	393896. 98	500.	8749.	394195. 84	496.
50	8690.	393901. 98	500.	8750.	394200. 81	496.
51	8691.	393906. 97	500.	8751.	394205. 77	496.
52	8692.	393911. 97	500.	8752.	394210. 73	496.
53	6693.	393916. 97	500.	8753.	394215. 69	496.
54	8694.	393921. 96	500.	8754.	394220. 65	496.
55	8695.	393926. 96	499.	8755.	394225. 62	496.
56	8696.	393931. 95	499.	8756.	394230. 58	496.
57	8697.	393936. 95	499.	8757.	394235. 53	496.
58	8698.	393941. 94	499.	8758.	394240. 49	496.
59	8699.	393946. 93	499.	8759.	394245. 45	496.
60	8700.	393951. 93	499.	8760.	394250. 41	496.

M.	26			27		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	8761.	394255. 37	496.	8821.	394551. 78	492.
2	8762.	394260. 32	496.	8822.	394556. 71	492.
3	8763.	394265. 28	496.	8823.	394561. 63	492.
4	8764.	394270. 24	495.	8824.	394566. 55	492.
5	8765.	394275. 19	495.	8825.	394571. 47	492.
6	8766.	394280. 15	495.	8826.	394576. 39	492.
7	8767.	394285. 10	495.	8827.	394581. 31	492.
8	8768.	394290. 05	495.	8828.	394586. 23	492.
9	8769.	394295. 01	495.	8829.	394591. 15	492.
10	8770.	394299. 96	495.	8830.	394596. 07	492.
11	8771.	394304. 91	495.	8831.	394600. 99	492.
12	8772.	394309. 86	495.	8832.	394605. 91	492.
13	8773.	394314. 81	495.	8833.	394610. 82	492.
14	8774.	394319. 76	495.	8834.	394615. 74	492.
15	8775.	394324. 71	495.	8835.	394620. 66	492.
16	8776.	394329. 66	495.	8836.	394625. 57	491.
17	8777.	394334. 61	495.	8837.	394630. 49	491.
18	8778.	394339. 56	495.	8838.	394635. 40	491.
19	8779.	394344. 50	495.	8839.	394640. 31	491.
20	8780.	394349. 45	495.	8840.	394645. 23	491.
21	8781.	394354. 40	495.	8841.	394650. 14	491.
22	8782.	394359. 34	495.	8842.	394655. 05	491.
23	8783.	394364. 29	494.	8843.	394659. 96	491.
24	8784.	394369. 23	494.	8844.	594664. 87	491.
25	8785.	394374. 18	494.	8845.	394669. 78	491.
26	8786.	394379. 12	494.	8846.	394674. 69	491.
27	8787.	394384. 06	494.	8847.	394679. 60	491.
28	8788.	394389. 00	494.	8848.	394684. 51	491.
29	8789.	394393. 95	494.	8849.	394689. 42	491.
30	8790.	394398. 89	494.	8850.	394694. 33	491.
31	8791.	394403. 83	494.	8851.	394699. 23	491.
32	8792.	394408. 77	494.	8852.	394704. 14	491.
33	8793.	394413. 71	494.	8853.	394709. 05	491.
34	8794.	394418. 65	494.	8854.	394713. 95	490.
35	8795.	394423. 58	494.	8855.	394718. 86	490.
36	8796.	394428. 52	494.	8856.	394723. 76	490.
37	8797.	394433. 46	494.	8857.	394728. 66	490.
38	8798.	394438. 40	494.	8858.	394733. 57	490.
39	8799.	394443. 33	994.	8859.	394738. 47	490.
40	8800.	394448. 27	493.	8860.	394743. 37	490.
41	8801.	394453. 20	493.	8861.	394748. 27	490.
42	8802.	394458. 14	493.	9862.	394753. 17	490.
43	8803.	394463. 07	493.	8863.	394758. 07	490.
44	8804.	394468. 00	493.	8864.	394762. 97	490.
45	8805.	394472. 94	493.	8865.	394767. 87	490.
46	8806.	394477. 87	493.	8866.	394772. 77	490.
47	8807.	394482. 80	493.	8867.	394777. 67	490.
48	8808.	394487. 73	493.	8868.	394781. 57	490.
49	8809.	394492. 66	493.	8869.	394787. 47	490.
50	8810.	394497. 59	493.	8870.	394792. 36	490.
51	8811.	394502. 52	493.	8871.	394797. 26	490.
52	8812.	394507. 45	493.	8872.	394802. 15	490.
53	8813.	394512. 38	493.	8873.	394807. 05	489.
54	8814.	394517. 30	493.	8874.	394811. 94	489.
55	8815.	394522. 23	493.	8875.	394816. 84	489.
56	8816.	394527. 16	493.	8876.	394821. 73	489.
57	8817.	394532. 08	493.	8877.	394826. 62	489.
58	8818.	394537. 01	492.	8878.	394831. 51	489.
59	8819.	394541. 93	492.	8879.	394836. 41	489.
60	8820.	394546. 86	492.	8880.	394841. 30	489.

M.	28			29			30			31		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	Diff.	Logarit.	Diff.
1	8881.	394846.19	489.	8941.	395138.61	486.	9001.	395429.08	482.	9061.	395717.61	479.
2	8882.	394851.08	489.	8942.	395143.47	485.	9002.	395433.90	482.	9062.	395722.41	479.
3	8883.	394855.97	489.	8943.	395148.32	486.	9003.	395438.73	482.	9063.	395727.20	479.
4	8884.	394860.85	489.	8944.	395153.18	486.	9004.	395443.55	482.	9064.	395731.99	479.
5	8885.	394865.74	489.	8945.	395158.03	485.	9005.	395448.37	481.	9065.	395736.78	479.
6	8886.	394870.63	489.	8946.	395162.89	485.	9006.	395453.19	482.	9066.	395741.57	479.
7	8887.	394875.52	489.	8947.	395167.74	485.	9007.	395458.02	482.	9067.	395746.36	479.
8	8888.	394880.40	489.	8948.	395172.60	485.	9008.	395462.84	482.	9068.	395751.15	479.
9	8889.	394885.29	489.	8949.	395177.45	485.	9009.	395467.66	482.	9069.	395755.94	479.
10	8890.	394890.18	483.	8950.	395182.30	485.	9010.	395472.48	482.	9070.	395760.73	479.
11	8891.	394895.06	488.	8951.	395187.16	485.	9011.	395477.30	482.	9071.	395765.52	479.
12	8892.	394899.95	488.	8952.	395192.01	485.	9012.	395482.12	482.	9072.	395770.30	479.
13	8893.	394904.83	488.	8953.	395196.86	485.	9013.	395486.94	482.	9073.	395775.09	479.
14	8894.	394909.71	488.	8954.	395201.71	485.	9014.	395491.76	482.	9074.	395779.88	479.
15	8895.	394914.60	488.	8955.	395206.56	485.	9015.	395496.57	482.	9075.	395784.66	479.
16	8896.	394919.48	488.	8956.	395211.41	485.	9016.	395501.39	482.	9076.	395789.45	478.
17	8897.	394924.36	488.	8957.	395216.26	485.	9017.	395506.21	482.	9077.	395794.23	478.
18	8898.	394929.24	488.	8958.	395221.11	485.	9018.	395511.02	482.	9078.	395799.02	478.
19	8899.	394934.12	488.	8959.	395225.95	485.	9019.	395515.84	482.	9079.	395803.80	478.
20	8900.	394939.00	488.	8960.	395230.80	485.	9020.	395520.65	481.	9080.	395808.58	478.
21	8901.	394943.88	488.	8961.	395235.65	485.	9021.	395525.47	481.	9081.	395813.37	478.
22	8902.	394948.76	488.	8962.	395240.49	485.	9022.	395530.28	481.	9082.	395818.15	478.
23	8903.	394953.64	488.	8963.	395245.34	485.	9023.	395535.10	481.	9083.	395822.93	478.
24	8904.	394958.52	488.	8964.	395250.18	484.	9024.	395539.91	481.	9084.	395827.71	478.
25	8905.	394963.39	488.	8965.	395255.03	484.	9025.	395544.72	481.	9085.	395832.49	478.
26	8906.	394968.27	488.	8966.	395259.87	484.	9026.	395549.53	481.	9086.	395837.27	478.
27	8907.	394973.15	488.	8967.	395264.72	484.	9027.	395554.34	481.	9087.	395842.05	478.
28	8908.	394978.02	488.	8968.	395269.56	484.	9028.	395559.16	481.	9088.	395846.83	478.
29	8909.	394982.90	487.	6969.	395274.40	484.	9029.	395563.97	481.	9089.	395851.61	478.
30	8910.	394987.77	487.	8970.	395279.24	484.	9030.	395568.78	481.	9090.	395856.39	478.
31	8911.	394992.64	487.	8971.	395284.09	484.	9031.	395573.58	481.	9091.	395861.17	478.
32	8912.	394997.52	487.	8972.	395288.93	484.	9032.	395578.39	481.	9092.	395865.94	478.
33	8913.	395002.39	487.	8973.	395293.77	484.	9033.	395583.20	481.	9093.	395870.72	478.
34	8914.	395007.26	487.	8974.	395298.61	484.	9034.	395588.01	481.	9094.	395875.49	478.
35	8915.	395012.13	487.	8975.	395303.45	484.	9035.	395592.82	481.	9095.	395880.27	478.
36	8916.	395017.01	487.	8976.	395308.28	484.	9036.	395597.62	481.	9096.	395885.05	477.
37	8917.	395021.88	487.	8977.	395313.12	484.	9037.	395602.43	481.	9097.	395889.82	477.
38	8918.	395026.75	487.	8978.	395317.96	484.	9038.	395607.23	480.	9098.	395894.59	477.
39	8919.	395031.62	487.	8979.	395322.80	484.	9039.	395612.04	480.	9099.	395899.37	477.
40	8920.	395036.49	487.	8980.	395327.63	484.	9040.	395616.84	480.	9100.	395904.14	477.
41	8921.	395041.35	487.	8981.	395332.47	484.	9041.	395621.65	480.	9101.	395908.91	477.
42	8922.	395046.22	487.	8982.	395337.31	483.	9042.	395626.45	480.	9102.	395913.68	477.
43	8923.	395051.09	487.	8983.	395342.14	483.	9043.	395631.25	480.	9103.	395918.45	477.
44	8924.	395055.96	487.	8984.	395346.97	483.	9044.	395636.06	480.	9104.	395923.22	477.
45	8925.	395060.82	487.	8985.	395351.81	483.	9045.	395640.86	480.	9105.	395928.00	477.
46	8926.	395065.69	487.	8986.	395356.64	483.	9046.	395645.66	480.	9106.	395932.76	477.
47	8927.	395070.55	486.	8987.	395361.47	483.	9047.	395650.46	480.	9107.	395937.53	477.
48	8928.	395075.42	486.	8988.	395366.31	483.	9048.	395655.26	480.	9108.	395942.30	477.
49	8929.	395080.28	486.	8989.	395371.14	483.	9049.	395660.06	480.	9109.	395947.07	477.
50	8930.	395085.15	486.	8990.	395375.97	483.	9050.	395664.86	480.	9110.	395951.84	477.
51	8931.	395090.01	486.	8991.	395380.80	483.	9051.	395669.66	480.	9111.	395956.60	477.
52	8932.	395094.87	486.	8992.	395385.63	483.	9052.	395674.45	480.	9112.	395961.37	477.
53	8933.	395099.73	486.	8993.	395390.46	483.	9053.	395679.25	480.	9113.	395966.14	477.
54	8934.	395104.59	486.	8994.	395395.29	483.	9054.	395684.05	480.	9114.	395970.90	476.
55	8935.	395107.46	486.	8995.	395400.12	483.	9055.	395688.85	480.	9115.	395975.67	476.
56	8936.	395114.32	486.	8996.	395404.94	483.	9056.	395693.64	480.	9116.	395980.43	476.
57	8937.	395119.18	486.	8997.	395409.77	483.	9057.	395698.44	479.	9117.	395985.20	476.
58	8938.	395124.04	486.	8998.	395414.60	483.	9058.	395703.23	479.	9118.	395989.96	476.
59	8939.	395128.89	486.	8999.	395419.43	483.	9059.	395708.03	479.	9119.	395994.72	476.
60	8940.	395133.75	486.	9000.	395424.25	483.	9060.	395712.82	479.	9120.	395999.48	476.

M.	32			33			34			35		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	9121.	396004.25	476.	9181.	396289.00	473.	9241.	396571.90	470.	9301.	396852.96	467.
2	9122.	396009.01	476.	9182.	396293.73	473.	9242.	396576.60	470.	9302.	396857.63	467.
3	9123.	396013.77	476.	9183.	396298.46	473.	9243.	396581.30	470.	9303.	396862.30	467.
4	9124.	396018.53	476.	9184.	396303.19	473.	9244.	396585.99	470.	9304.	396866.97	467.
5	9125.	395023.29	476.	9185.	396307.92	473.	9245.	396590.69	470.	9305.	396871.64	467.
6	9126.	396028.05	476.	9186.	396312.64	473.	9246.	396595.39	470.	9306.	396876.30	467.
7	9127.	396032.81	476.	9187.	396317.37	473.	9247.	396600.09	470.	9307	396880.97	467.
8	9128.	396037.56	475.	9188.	396322.10	473.	9248.	396604.78	470.	9308.	396885.64	467.
9	9129.	396042.32	476.	9189.	396326.83	473.	9249.	396609.48	470.	9309.	396890.30	467.
10	9130.	396047.08	476.	9190.	396331.55	473.	9250.	396614.17	469.	9310.	396894.97	466.
11	9131.	396051.83	476.	9191.	396336.28	472.	9251.	396618.87	469.	9311.	396899.63	466.
12	9132.	396056.59	476.	9192.	396341.00	472.	9252.	396623.56	469.	9312.	396904.30	456.
13	9133.	396061.35	475.	9193.	396345.73	472.	9253.	396628.26	469.	9313.	396908.96	466.
14	9134.	396066.10	475.	9194.	396350.45	472.	9254.	396632.95	469.	9314.	396913.62	466.
15	9135.	396070.86	475.	9195.	396355.17	472.	9255.	396637.64	469.	9315.	396918.29	466.
16	9136.	396075.61	475.	9196.	396359.90	472.	9256.	396642.33	469.	9316.	396922.95	466.
17	9137.	396080.36	475.	9197.	396364.62	472.	9257.	396647.03	469.	9317.	396927.61	466.
18	9138.	396085.12	475.	9198.	396369.34	472.	9258.	396651.72	469.	9318.	396932.27	466.
19	9139.	396089.87	475.	9199.	396374.06	472.	9259.	396656.41	469.	9319.	396936.93	466.
20	9140.	396094.62	475.	9200.	396378.78	472.	9260.	396661.10	469.	9320.	396941.59	466.
21	9141.	396099.37	475.	9201.	396383.50	472.	9261.	396665.79	469.	9321.	396946.25	466.
22	9142.	396104.12	475.	9202.	396388.22	472.	9262.	396670.48	469.	9322.	396950.91	466.
23	9143.	396108.87	475.	9203.	396392.94	472.	9263.	396675.17	469.	9323.	396955.57	466.
24	9144.	396113.62	475.	9204.	396397.66	472.	9264.	396679.85	469.	9324.	396960.23	466.
25	9145.	396118.37	475.	9205.	396402.38	472.	9265.	396684.54	469.	9325.	396964.88	466.
26	9146.	396123.12	475.	9206.	396407.10	472.	9266.	396689.23	469.	9326.	396969.54	466.
27	9147.	396127.87	475.	9207.	396411.81	472.	9267.	396693.92	469.	9327.	396974.20	466.
28	9148.	396132.62	475.	9208.	396416.53	472.	9268.	396698.60	469.	9328.	396978.85	466.
29	9149.	396137.36	475.	9209.	396421.25	472.	9269.	396703.29	469.	9329.	396983.51	466.
30	9150.	396142.11	475.	9210.	396425.96	472.	9270.	396707.97	468.	9330.	396988.16	465.
31	9151.	396145.86	475.	9211.	396430.68	471.	9271.	396712.66	418.	9331.	396992.82	465.
32	9152.	396151.60	475.	9212.	396435.39	471.	9272.	396717.34	458.	9332.	396997.47	465.
33	9153.	396156.35	474.	9213.	396440.11	471.	9273.	396722.03	468.	9333.	397002.13	465.
34	9154.	396161.09	474.	9214.	396444.82	471.	9274.	396726.71	468.	9334.	397006.78	465.
35	9155.	396165.83	474.	9215.	396449.53	471.	9275.	396731.39	468.	9335.	397011.43	465.
36	9156.	396170.58	474.	9216.	395454.25	471.	9276.	396736.07	468.	9336.	397016.08	465.
37	9157.	396175.32	474.	9217.	396458.96	471.	9277.	396740.76	468.	9337.	397020.74	465.
38	9158.	396180.06	474.	9218.	396463.67	471.	9278.	396745.44	468.	9338.	397025.39	465.
39	9159.	395184.81	474.	9219.	396468.38	471.	9279.	396750.12	468.	9339.	397030.04	465.
40	9160.	396189.55	474.	9220.	396473.09	471.	9280.	396754.80	468.	9340.	397034.69	465.
41	9161.	396194.29	474.	9221.	396477.80	471.	9281.	396759.48	468.	9341.	397039.34	465.
42	9162.	396199.03	474.	9222.	396482.51	471.	9282.	396764.16	468.	9342.	397043.99	465.
43	9163.	396203.77	474.	9223.	396487.22	471.	9283.	396768.84	468.	9343.	397048.63	465.
44	9164.	396208.51	474.	9224.	396491.93	471.	9284.	396773.51	468.	9344.	397053.28	465.
45	9165.	396213.25	474.	9225.	396496.64	471.	9285.	396778.19	468.	9345.	397057.93	465.
46	9166.	396217.99	474.	9226.	396501.35	471.	9286.	396782.87	468.	9346.	397062.58	465.
47	9167.	396222.72	474.	9227.	396506.05	471.	9287.	396787.54	468.	9347.	397067.22	465.
48	9168.	396227.46	474.	9228.	396510.76	471.	9288.	396792.22	468.	9348.	397071.87	465.
49	9169.	396232.20	474.	9229.	396515.46	471.	9289.	396796.90	467.	9349.	397076.52	464.
50	9170.	396236.93	474.	9230.	396520.17	471.	9290.	396801.57	467.	9350.	397081.16	464.
51	9171.	396241.67	474.	9231.	396524.88	470.	9291.	396806.25	467.	9351.	397085.81	464.
52	9172.	396246.40	473.	9232.	396529.58	470.	9292.	396810.92	467.	9352.	397090.45	464.
53	9173.	396251.14	473.	9233.	396534.28	470.	9293.	396815.59	467.	9353.	397095.09	464.
54	9174.	396255.87	473.	9234.	396538.99	470.	9294.	396820.27	467.	9354.	397099.74	464.
55	9175.	396260.61	473.	9235.	396543.69	470.	9295.	396824.94	467.	9355.	397104.38	464.
56	9176.	396265.34	473.	9236.	396548.39	470.	9296.	396829.61	467.	9356.	397109.02	464.
57	9177.	396270.07	473.	9237.	396553.09	470.	9297.	396834.28	467.	9357.	397113.66	464.
58	9178.	396274.81	473.	9238.	396557.80	470.	9298.	396838.95	467.	9358.	397118.30	464.
59	9179.	396279.54	473.	9239.	396562.50	470.	9299.	396843.62	467.	9359.	397122.94	464.
60	9180.	396284.27	473.	9240.	396567.20	470.	9300.	396848.29	467.	9360.	397127.58	464.

M.	36			37			38			39		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	9361.	397132.22	464.	9421.	397409.70	461.	9481.	397685.41	458.	9541.	397959.39	455.
2	9362.	397136.86	464.	9422.	397413.31	461.	9482.	397690.00	458.	9542.	397963.94	455.
3	9363.	397141.50	464.	9423.	397418.92	461.	9483.	397694.58	458.	9543.	397968.49	455.
4	9364.	397146.14	464.	9424.	397423.53	461.	9484.	397699.15	458.	9544.	397973.04	455.
5	9365.	397150.78	464.	9425.	397428.14	461.	9485.	397703.73	458.	9545.	397977.59	455.
6	9366.	397155.42	464.	9426.	397432.74	461.	9486.	397708.31	458.	9546.	397982.14	455.
7	9367.	397160.05	464.	9427.	397437.35	461.	9487.	397712.89	458.	9547.	397986.69	455.
8	9368.	397164.69	464.	9428.	397441.96	461.	9488.	397717.47	458.	9548.	397991.24	455.
9	9369.	397169.32	464.	9429.	397446.56	461.	9489.	397722.04	458.	9549.	397995.79	455.
10	9370.	397173.96	463.	9430.	397451.17	461.	9490.	397726.62	458.	9550.	398000.34	455.
11	9371.	397178.59	463.	9431.	397455.77	460.	9491.	397731.20	458.	9551.	398004.88	455.
12	9372.	397183.23	463.	9432.	397460.38	460.	9492.	397735.77	457.	9552.	398009.43	455.
13	9373.	397187.86	463.	9433.	397464.98	460.	9493.	397740.35	457.	9553.	398013.98	455.
14	9374.	397192.49	463.	9434.	397469.59	460.	9494.	397744.92	457.	9554.	398018.52	455.
15	9375.	397197.13	463.	9435.	397474.19	460.	9495.	397749.50	457.	9555.	398023.07	455.
16	9376.	397201.76	463.	9436.	397478.79	460.	9496.	397754.07	457.	9556.	398027.61	454.
17	9377.	397206.39	463.	9437.	397483.40	460.	9497.	397758.64	457.	9557.	398032.16	454.
18	9378.	397211.02	463.	9438.	397488.00	460.	9498.	397763.22	457.	9558.	398036.70	454.
19	9379.	397215.65	463.	9439.	397492.60	460.	9499.	397767.79	457.	9559.	398041.25	454.
20	9380.	397220.28	463.	9440.	397497.20	460.	9500.	397772.36	457.	9560.	398045.79	454.
21	9381.	397224.91	463.	9441.	397501.80	460.	9501.	397776.93	457.	9561.	398050.33	454.
22	9382.	397229.54	463.	9442.	397506.40	460.	9502.	397781.50	457.	9562.	398054.87	454.
23	9383.	397234.17	463.	9443.	397511.00	460.	9503.	397786.07	457.	9563.	398059.42	454.
24	9384.	397238.80	463.	9444.	397515.60	460.	9504.	397790.64	457.	9564.	398063.96	454.
25	9385.	397243.43	463.	9445.	397520.20	460.	9505.	397795.21	457.	9565.	398068.50	454.
26	9386.	397248.05	463.	9446.	397524.79	460.	9506.	397799.78	457.	9566.	398073.04	454.
27	9387.	397252.68	463.	9447.	397529.39	460.	9507.	397804.35	457.	9567.	398077.58	454.
28	9388.	397257.31	463.	9448.	397533.99	460.	9508.	397808.92	457.	9568.	398082.12	454.
29	9389.	397261.93	463.	9449.	397538.58	460.	9509.	397813.48	457.	9569.	398086.66	454.
30	9390.	397266.56	463.	9450.	397543.18	460.	9510.	397818.05	457.	9570.	398091.19	454.
31	9391.	397271.18	462.	9451.	397547.78	459.	9511.	397822.62	457.	9571.	398095.73	454.
32	9392.	397275.81	462.	9452.	397552.37	459.	9512.	397827.18	457.	9572.	398100.27	454.
33	9393.	397280.43	462.	9453.	397556.97	459.	9513.	397831.75	457.	9573.	398104.81	454.
34	9394.	397285.06	462.	9454.	397561.56	459.	9514.	397836.31	456.	9574.	398109.34	454.
35	9395.	397289.68	462.	9455.	397566.15	459.	9515.	397840.88	456.	9575.	398113.88	454.
36	9396.	397294.30	462.	9456.	397570.75	459.	9516.	397845.44	456.	9576.	398118.41	453.
37	9397.	397298.92	462.	9457.	397575.34	459.	9517.	397850.01	456.	9577.	398122.95	453.
38	9398.	397303.54	462.	9458.	397579.93	459.	9518.	397854.57	456.	9578.	398127.48	453.
39	9399.	397308.16	462.	9459.	397584.52	459.	9519.	397859.13	456.	9579.	398132.02	453.
40	9400.	397312.79	462.	9460.	397589.11	459.	9520.	397863.69	456.	9580.	398136.55	453.
41	9401.	397317.41	462.	9461.	397593.70	459.	9521.	397868.26	456.	9581.	398141.08	453.
42	9402.	397322.02	462.	9462.	397598.29	459.	9522.	397872.82	456.	9582.	398145.62	453.
43	9403.	397326.64	462.	9463.	397602.88	459.	9523.	397877.38	456.	9583.	398150.15	453.
44	9404.	397331.26	462.	9464.	397607.47	459.	9524.	397881.94	456.	9584.	398154.68	453.
45	9405.	397335.88	462.	9465.	397612.06	459.	9525.	397886.50	456.	9585.	398159.21	453.
46	9406.	397340.50	462.	9466.	397616.65	459.	9526.	397891.06	456.	9586.	398163.74	453.
47	9407.	397345.11	462.	9467.	397621.24	459.	9527.	397895.62	456.	9587.	398168.27	453.
48	9408.	397349.73	462.	9468.	397625.82	459.	9528.	397900.17	456.	9588.	398172.80	453.
49	9409.	397354.35	462.	9469.	397630.41	459.	9529.	397904.73	456.	9589.	398177.33	453.
50	9410.	397358.97	461.	9470.	397635.00	459.	9530.	397909.29	456.	9590.	398181.86	453.
51	9411.	397363.58	461.	9471.	397639.58	459.	9531.	397913.85	456.	9591.	398186.39	453.
52	9412.	397368.19	461.	9472.	397644.17	459.	9532.	397918.40	456.	9592.	398190.92	453.
53	9413.	397372.81	461.	9473.	397648.75	458.	9533.	397922.96	456.	9593.	398195.44	453.
54	9414.	397377.42	461.	9474.	397653.34	458.	9534.	397927.51	455.	9594.	398199.97	453.
55	9415.	397382.03	461.	9475.	397657.92	458.	9535.	397932.07	455.	9595.	398204.50	453.
56	9416.	397386.64	461.	9476.	397662.51	458.	9536.	397936.62	455.	9596.	398209.02	452.
57	9417.	397391.26	461.	9477.	397667.09	458.	9537.	397941.18	455.	9597.	398213.55	452.
58	9418.	397395.87	461.	9478.	397671.67	458.	9538.	397945.73	455.	9598.	398218.07	452.
59	9419.	397400.48	461.	9479.	397676.25	458.	9539.	397950.28	455.	9599.	398222.60	452.
60	9420.	397405.09	461.	9480.	397680.83	458.	9540.	397954.84	455.	9600.	398227.12	452.

	40			41			42			43		
	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Diff.
1	9601.	398231.65	452.	9661.	398502.21	450.	9721.	398771.09	447.	9781.	399038.33	444.
2	9602.	398236.17	452.	9662.	398506.70	449.	9722.	398775.56	447.	9782.	399042.77	444.
3	9603	398240.69	452.	9663.	398511.20	449.	9723.	398780.03	447.	9783.	379047.21	444.
4	9604.	398245.22	452.	9664.	398515.69	449.	9724.	398784.50	447.	9784.	399051.64	444.
5	9605.	398249.74	452.	9665.	398520.19	449.	9725.	398788.96	447.	9785.	399056.08	444.
6	9606.	398254.26	452.	9666.	398524.68	449.	9726.	398793.43	447.	9786.	399060.52	444.
7	9607.	398258.78	452.	9667.	398529.17	449.	9727.	398797.89	446.	9787.	399064.96	444.
8	9608.	398263.30	452.	9668.	398533.66	449.	9728.	398802.36	446.	9788.	399069.40	444.
9	9609.	398267.82	452.	9669.	398538.16	449.	9729.	398806.82	446.	9789.	397073.83	444.
10	9610.	398272.34	452.	9670.	398542.65	449.	9730.	398811.28	446.	9790.	399078.27	444.
11	9611.	398276.86	452.	9671.	398547.14	449.	9731.	398815.75	446.	9791.	399082.71	444.
12	9612.	398281.38	452.	9672.	398551.63	449.	9732.	398820.21	446.	9792.	399087.14	443.
13	9613.	398285.89	452.	9673.	398556.12	449.	9733.	398824.67	446.	9793.	399091.58	443.
14	9614.	398290.41	452.	9674.	398560.61	449.	9734.	398829.13	446.	9794.	399096.01	443.
15	9615.	398294.93	452.	9675.	398565.10	449.	9735.	398833.60	446.	9795.	399100.44	443.
16	9616.	398299.45	452.	9676.	398569.58	449.	9736.	398838.06	446.	9796.	399104.88	443.
17	9617.	398303.96	452.	9677.	398574.07	449.	9737.	398842.52	446.	9797.	399109.31	443.
18	9618.	398308.48	451.	9678.	398578.56	449.	9738.	398846.98	446.	9798.	399113.74	443.
19	9619.	398312.99	451.	9679.	398583.05	449.	9739.	398851.44	446.	9799.	399118.18	443.
20	9620.	398317.51	451.	9680.	398587.54	449.	9740.	398855.90	446.	9800.	399122.61	443.
21	9621.	398322.02	451.	9681.	398592.02	449.	9741.	398860.35	446.	9801.	399127.04	443.
22	9622.	398326.54	451.	9682.	398596.51	449.	9742.	398864.81	446.	9802.	399131.47	443.
23	9623.	398331.05	451.	9683.	398600.99	448.	9743.	398869.27	446.	9803.	399135.90	443.
24	9624.	398335.56	451.	9684.	398605.48	448.	9744.	398873.73	446.	9804.	399140.33	443.
25	9625.	398340.07	451.	9685.	398609.96	448.	9745.	398878.18	446.	9805.	399144.76	443.
26	9626.	398344.59	451.	9686.	398614.45	448.	9746.	398882.64	446.	9806.	399149.19	443.
27	9627.	398349.10	451.	9687.	378618.93	448.	9747.	398887.10	446.	9807.	399153.62	443.
28	9628.	398353.61	451.	9688.	398623.41	448.	9748.	398891.55	445.	9808.	399158.05	443.
29	9629.	398358.12	451.	9689.	398627.90	448.	9749.	398896.01	445.	9809.	399162.47	443.
30	9630.	398362.63	451.	9690.	398632.38	448.	9750.	398900.46	445.	9810.	399166.90	443.
31	9631.	398367.14	451.	9691.	398636.86	448.	9751.	398904.92	445.	9811.	399171.33	443.
32	9632.	398371.65	451.	9692.	398641.34	448.	9752.	398909.37	445.	9812.	399175.75	443.
33	9633.	398376.16	451.	9693.	398645.82	448.	9753.	398913.82	445.	9813.	399180.18	443.
34	9634.	398380.66	451.	9694.	398650.30	448.	9754.	398918.28	445.	9814.	399184.61	443.
35	9635.	398385.17	451.	9695.	398654.78	448.	9755.	398922.73	445.	9815.	399189.03	442.
36	9636.	398389.68	451.	9696.	398659.26	448.	9756.	398927.18	445.	9816.	399193.45	442.
37	9637.	398394.19	451.	9697.	398663.74	448.	9757.	398931.63	445.	9817.	399197.88	442.
38	9638.	398398.69	451.	9698.	398668.22	448.	9758.	398936.08	445.	9818.	399202.30	442.
39	9639.	398403.20	450.	9699.	398672.70	448.	9759.	398940.53	445.	9819.	399206.73	422.
40	9640.	398407.70	450.	9700.	398677.17	448.	9760.	398944.98	445.	9820.	399211.15	442.
41	9641.	398412.21	450.	9701.	398681.65	448.	9761.	398949.43	445.	9821.	399215.57	442.
42	9642.	398416.71	450.	9702.	398686.13	448.	9762.	398953.88	445.	9822.	399219.99	442.
43	9643.	398421.22	450.	9703.	398690.60	448.	9763.	398958.33	445.	9823.	399224.41	442.
44	9644.	398425.72	450.	9704.	398695.08	448.	9764.	398962.78	445.	9824.	399228.84	442.
45	9645.	398430.22	450.	9705.	398699.55	447.	9765.	398967.22	445.	9825.	399233.26	442.
46	9646.	398434.73	450.	9706.	398704.03	447.	9766.	398971.67	445.	9826.	399237.68	442.
47	9647.	398439.23	450.	9707.	398708.50	447.	9767.	398976.12	445.	9827.	399242.10	442.
48	9648.	398443.73	450.	9708.	398712.98	447.	9768.	398980.57	445.	9828.	399246.51	442.
49	9649.	398448.23	450.	9709.	398717.45	447.	9769.	398985.01	445.	9829.	399250.93	442.
50	9650.	398452.73	450.	9710.	398721.92	447.	9770.	398989.46	445.	9830.	399255.35	442.
51	9651.	398457.23	450.	9711.	398726.40	447.	9771.	398993.90	444.	9831.	399259.77	442.
52	9652.	398461.73	450.	9712.	398730.87	447.	9772.	398998.35	444.	9832.	399264.19	442.
53	9653.	398466.23	450.	9713.	398735.34	447.	9773.	399002.79	444.	9833.	399268.60	442.
54	9654.	398470.73	450.	9714.	398739.81	447.	9774.	399007.23	444.	9834.	399273.02	442.
55	9655.	398475.23	450.	9715.	398744.28	447.	9775.	399011.68	444.	9835.	399277.44	442.
56	9656.	398479.73	450.	9716.	398748.75	447.	9776.	399016.12	444.	9836.	399281.85	441.
57	9657.	398484.22	450.	9717.	398753.22	447.	9777.	399020.56	444.	9837.	399286.27	441.
58	9658.	398488.72	450.	9718.	398757.69	447.	9778.	399025.00	444.	9838.	399290.68	441.
59	9659.	398493.22	450.	9719.	398762.16	447.	9779.	399029.44	444.	9839.	399295.10	441.
60	9660.	398497.71	450.	9720.	398766.63	447.	9780.	399033.88	444.	9840.	399299.51	441.

M.	44			45			46			47		
S.	N.	Logarit.	Diff.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Diff.
1	9841.	399303.92	441.	9901.	399567.91	439.	9961.	399830.29	436.	10021.	400091.11	433.
2	9842.	399308.34	441.	9902.	399572.29	439.	9962.	399834.65	436.	10022.	400095.44	433.
3	9843.	399312.75	441.	9903.	399576.68	439.	9963.	399839.01	436.	10023.	400099.77	433.
4	9844.	399317.16	441.	9904.	399581.06	438.	9964.	399843.37	436.	10024.	400104.11	433.
5	9845.	399321.57	441.	9905.	399585.45	438.	9965.	399847.73	436.	10025.	400108.44	433.
6	9846.	399325.98	441.	9906	399589.83	438.	9966.	399852.09	436.	10026.	400112.77	433.
7	9847.	399330.39	441.	9907	399594.22	438.	9967.	399856.45	436.	10027.	400117.10	433.
8	9848.	399334.80	441.	9908.	399598.60	438.	9968.	399860.80	436.	10028.	400121.43	433.
9	9849.	399339.21	441.	9909.	399602.98	438.	9969.	399865.16	436.	10029.	400125.76	433.
10	9850.	399343.62	441.	9910.	399607.37	438.	9970.	399869.52	436.	10030.	400130.09	433.
11	9851.	399348.03	441.	9911.	399611.75	438.	9971.	399873.87	436.	10031.	400134.42	433.
12	9852.	399352.44	441.	9912.	399616.13	438.	9972.	399878.23	436.	10032.	400138.75	433.
13	9853.	399356.85	441.	9913.	399620.51	438.	9973.	399882.58	436.	10033.	400143.08	433.
14	9854.	399361.26	441.	9914.	399624.89	438.	9974.	399886.94	435.	10034.	400147.41	433.
15	9855.	399365.66	441.	9915.	399629.27	438.	9975.	399891.29	435.	10035.	400151.74	433.
16	9856.	399370.07	441.	9916.	399633.65	438.	9976.	399895.64	435.	10036.	400156.07	433.
17	9857.	399374.48	441.	9917.	399638.03	438.	9977.	399900.00	435.	10037.	400160.39	433.
18	9858.	399378.88	441.	9918.	399642.41	438.	9978.	399904.35	435.	10038.	400164.72	433.
19	9859.	399383.29	441.	9919.	399646.79	438.	9979.	399908.70	435.	10039.	400169.05	433.
20	9860.	399387.69	440.	9920.	399651.17	438.	9980.	399913.05	435.	10040.	400173.37	433.
21	9861.	399392.10	440.	9921.	399655.54	438.	9981.	399917.41	435.	10041.	400177.70	433.
22	9862.	399396.50	440.	9922.	399659.92	438.	9982.	399921.76	435.	10042.	400182.02	432.
23	9863.	399400.90	440.	9923.	399664.30	438.	9983.	399926.11	435.	10043.	400186.35	432.
24	9864.	399405.31	440.	9924.	399668.68	438.	9984.	399930.46	435.	10044.	400190.67	432.
25	9865.	399409.71	440.	9925.	399673.05	438.	9985.	399934.81	435.	10045.	400194.99	432.
26	9866.	399414.11	440.	9926.	399677.43	438.	9986.	399939.16	435.	10046.	400199.32	432.
27	9867.	399418.51	440.	9927.	399681.80	437.	9987.	399943.50	435.	10047.	400203.64	432.
28	9868.	399422.91	440.	9928.	399686.18	437.	9988.	399947.85	435.	10048.	400207.96	432.
29	9869.	399427.31	440.	9929.	399690.55	437.	9989.	399952.20	435.	10049.	400212.28	432.
30	9870.	399431.72	440.	9930.	399694.92	437.	9990.	399956.55	435.	10050.	400216.61	432.
31	9871.	399436.12	440.	9931.	399699.30	437.	9991.	399960.90	435.	10051.	400220.93	432.
32	9872.	399440.51	440.	9932.	399703.67	437.	9992.	399965.24	435.	10052.	400225.25	432.
33	9873.	399444.91	440.	9933.	399708.04	437.	9993.	399969.59	435.	10053.	400229.57	432.
34	9874.	399449.31	440.	9934.	399712.42	437.	9994.	399973.93	435.	10054.	400233.89	432.
35	9875.	399453.71	440.	9935.	399716.79	437.	9995.	399978.28	434.	10055.	400238.21	432.
36	9876.	399458.11	440.	9936.	399721.16	437.	9996.	399982.62	434.	10056.	400242.53	432.
37	9877.	399462.51	440.	9937.	399725.53	437.	9997.	399986.97	434.	10057.	400246.85	432.
38	9878.	399466.90	440.	9938.	399729.90	437.	9998.	399991.31	434.	10058.	400251.16	432.
39	9879.	399471.30	440.	9939.	399734.27	437.	9999.	399995.66	434.	10059.	400255.48	432.
40	9880.	399475.69	440.	9940.	399738.64	437.	10000.	400000.00	434.	10060.	400259.80	432.
41	9881.	399480.09	439.	9941.	399743.01	437.	10001.	400004.34	434.	10061.	400264.11	432.
42	9882.	399484.48	439.	9942.	399747.38	437.	10002.	400008.69	434.	10062.	400268.43	432.
43	9883.	399488.88	439.	9943.	399751.74	437.	10003.	400013.03	434.	10063.	400272.75	432.
44	9884.	399493.27	439.	9944.	399756.11	437.	10004.	400017.37	434.	10064.	400277.06	431.
45	9885.	399497.67	439.	9945.	399760.48	437.	10005.	400021.71	434.	10065.	400281.38	431.
46	9886.	399502.06	439.	9946.	399764.85	437.	10006.	400026.05	434.	10066.	400285.69	431.
47	9887.	399506.45	439.	9947.	399769.21	437.	10007.	400030.39	434.	10067.	400290.01	431.
48	9888.	399510.85	439.	9948.	399773.58	437.	10008.	400034.73	434.	10068.	400294.32	431.
49	9889.	399515.24	439.	9949.	399777.94	436.	10009.	400039.07	434.	10069.	400298.63	431.
50	9890.	399519.63	439.	9950.	399782.31	436.	10010.	400043.41	434.	10070.	400302.95	431.
51	9891.	399524.02	439.	9951.	399786.67	436.	10011.	400047.75	434.	10071.	400307.26	431.
52	9892.	399528.41	439.	9952.	399791.04	436.	10012.	400052.08	434.	10072.	400311.57	431.
53	9893.	399532.80	439.	9953.	399795.40	436.	10013.	400056.42	434.	10073.	400315.88	431.
54	9894.	399537.19	439.	9954.	399799.76	436.	10014.	400060.76	434.	10074.	400320.19	431.
55	9895.	399541.58	439.	9955.	399804.13	436.	10015.	400065.10	434.	10075.	400324.51	431.
56	9896.	399545.97	439.	9956.	399808.49	436.	10016.	400069.43	434.	10076.	400328.82	431.
57	9897.	399550.36	439.	9957.	399812.85	436.	10017.	400073.77	434.	10077.	400333.13	431.
58	9898.	399554.74	439.	9958.	399817.21	436.	10018.	400078.10	433.	10078.	400337.44	431.
59	9899.	399559.13	439.	9959.	399821.57	436.	10019.	400082.44	433.	10079.	400341.75	431.
60	9900.	399563.52	439.	9960.	399825.93	436.	10020.	400086.77	433.	10080.	400346.05	431.

M.	48			49			50			51		
S.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.
1	10081.	400350.36	431.	10141.	400608.08	428.	10201.	400864.27	426.	10261.	401118.97	423.
2	10082.	400354.67	431.	10142.	400612.36	428.	10202.	400868.53	426.	10262.	401123.20	423.
3	10083.	400358.98	431.	10143.	400616.64	428.	10203.	400872.79	426.	10263.	401127.43	423.
4	10084.	400363.28	431.	10144.	400620.92	428.	10204.	400877.04	426.	10264.	401131.66	423.
5	10085.	400367.59	431.	10145.	400625.21	428.	10205.	400881.30	426.	10265.	401135.90	423.
6	10086.	400371.90	431.	10146.	400629.49	428.	10206.	400885.56	426.	10266.	401140.13	423.
7	10087.	400376.20	431.	10147.	400633.77	428.	10207.	400889.81	425.	10267.	401144.36	423.
8	10088.	400380.51	430.	10148.	400638.05	428.	10208.	400894.07	425.	10268.	401148.59	423.
9	10089.	400384.81	430.	10149.	400642.33	428.	10209.	400898.32	425.	10269.	401152.82	423.
10	10090.	400389.12	430.	10150.	400646.60	428.	10210.	400902.57	425.	10270.	401157.04	423.
11	10091.	400393.42	430.	10151.	400650.88	428.	10211.	400906.83	425.	10271.	401161.27	423.
12	10092.	400397.72	430.	10152.	400655.16	428.	10212.	400911.08	425.	10272.	401165.50	423.
13	10093.	400402.03	430.	10153.	400659.44	428.	10213.	400915.33	425.	10273.	401169.73	423.
14	10094.	400406.33	430.	10154.	400663.72	428.	10214.	400919.59	425.	10274.	401173.96	423.
15	10095.	400410.63	430.	10155.	400667.99	428.	10215	400923.84	425.	10275.	401178.18	423.
16	10096.	400414.93	430.	10156.	400672.27	428.	10216.	400928.09	425.	10276.	401182.41	423.
17	10097.	400419.24	430.	10157.	400676.55	428.	10217.	400932.34	425.	10277.	401186.64	423.
18	10098.	400423.54	430.	10158.	400680.82	428.	10218.	400936.59	425.	10278.	401190.86	423.
19	10099.	400427.84	430.	10159.	400685.10	428.	10219.	400940.84	425.	10279.	401195.09	422.
20	10100.	400432.14	430.	10160.	400689.37	427.	10220.	400945.09	425.	10280.	401199.31	422.
21	10101.	400436.44	430.	10161.	400693.65	427.	10221.	400949.34	425.	10281.	401203.54	422.
22	10102.	400440.74	430.	10162.	400697.91	427.	10222.	400953.59	425.	10282.	401207.76	422.
23	10103.	400445.04	430.	10163.	400702.19	427.	10223.	400957.84	425.	10283.	401211.98	422.
24	10104.	400449.34	430.	10164.	400706.47	427.	10224.	400962.08	425.	10284.	401216.21	421.
25	10105.	400453.63	430.	10165.	400710.74	427.	10225.	400966.33	425.	10285.	401220.43	422.
26	10106.	400457.93	430.	10166.	400715.01	427.	10226.	400970.58	425.	10286.	401224.65	422.
27	10107.	400462.23	430.	10167.	400719.28	427.	10227.	400974.83	425.	10287.	401228.87	422.
28	10108.	400466.52	430.	10168.	400723.55	427.	10228.	400979.07	425.	10288.	401233.10	422.
29	10109.	400470.82	430.	10169.	400727.82	427.	10229.	400983.32	425.	10289.	401237.32	422.
30	10110.	400475.12	430.	10170.	400732.10	427.	10230.	400987.56	425.	10290.	401241.54	422.
31	10111.	400479.41	429.	10171.	400736.37	427.	10231.	400991.81	424.	10291.	401245.76	422.
32	10112.	400483.71	429.	10172.	400740.64	427.	10232.	400996.05	424.	10292.	401249.98	422.
33	10113.	400488.00	429.	10173.	400744.90	427.	10233.	401000.30	424.	10293.	401254.20	422.
34	10114.	400492.29	429.	10174.	400749.17	427.	10234.	401004.54	424.	10294.	401258.42	422.
35	10115.	400496.59	429.	10175.	400753.44	427.	10235.	401008.78	424.	10295.	401262.64	422.
36	10116.	400500.88	427.	10176.	400757.71	427.	10236.	401013.03	424.	10296.	401266.85	422.
37	10117.	400505.18	429.	10177.	400761.98	427.	10237.	401017.27	424.	10297.	401271.07	422.
38	10118.	400509.47	429.	10178.	400766.24	427.	10238.	401021.51	424.	10298.	401275.29	422.
39	10119.	400513.76	429.	10179.	400770.51	427.	10239.	401025.76	424.	10299.	401279.51	422.
40	10120.	400518.05	429.	10180.	400774.78	427.	10240.	401030.00	424.	10300.	401283.73	422.
41	10121.	400522.34	429.	10181.	400779.04	426.	10241.	401034.24	424.	10301.	401287.94	422.
42	10122.	400526.63	429.	10181.	400783.31	426.	10242.	401038.48	424.	10302.	401292.15	422.
43	10123.	400530.92	429.	10183.	400787.57	426.	10243.	401042.72	424.	10303.	401296.37	421.
44	10124.	400535.21	429.	10184.	400791.84	426.	10244.	401046.96	424.	10304.	401300.59	421.
45	10125.	400539.50	429.	10185.	400796.10	426.	10245.	401051.20	424.	10305.	401304.80	421.
46	10126.	400543.79	429.	10186.	400800.37	426.	10246.	401055.44	424.	10306.	401309.01	421.
47	10127.	400548.08	429.	10187.	400804.63	426.	10247.	401059.67	424.	10307.	401313.23	421.
48	10128.	400552.37	429.	10188.	400808.89	426.	10248.	401063.91	424.	10308.	401317.44	421.
49	10129.	400556.66	429.	10189.	400813.16	426.	10249.	401068.15	424.	10309.	401321.65	421.
50	10130.	400560.94	429.	10190.	400817.42	426.	10250.	401072.39	424.	10310.	401325.87	421.
51	10131.	400565.23	429.	10191.	400821.68	426.	10251.	401076.62	424.	10311.	401330.08	421.
52	10132.	400569.52	429.	10192.	400825.94	426.	10252.	401080.86	424.	10312.	401334.29	421.
53	10133.	400573.80	429.	10193.	400830.20	426.	10253.	401085.10	424.	10313.	401338.50	421.
54	10134.	400578.09	429.	10194.	400834.46	426.	10254.	401089.33	424.	10314.	401342.71	421.
55	10135.	400582.38	429.	10195.	400838.72	426.	10255.	401093.57	423.	10315.	401346.92	421.
56	10136.	400586.66	428.	10196.	400842.98	426.	10256.	401097.80	423.	10316.	401351.13	421.
57	10137.	400590.94	428.	10197.	400847.24	426.	10257.	401102.04	423.	10317.	401355.34	421.
58	10138.	400595.23	428.	10198.	400851.50	426.	10258.	401106.27	423.	10318.	401359.55	421.
59	10139.	400599.51	428.	10199.	400855.76	426.	10259.	401110.50	423.	10319.	401363.76	421.
60	10140.	400603.80	428.	10200.	400860.02	426.	10260.	401114.74	423.	10320.	401367.97	421.

M.	52			53			54			55		
S.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.
1	10321.	401372.18	421.	10381.	401623.92	418.	10441.	401874.21	416.	10501.	402123.07	414.
2	10322.	401376.39	421.	10382.	401628.10	418.	10442.	401878.37	416.	10502.	402127.20	414.
3	10323.	401380.59	421.	10383.	401632.29	418.	10443.	401882.53	416.	10503.	402131.34	413.
4	10324.	401384.80	421.	10384.	401636.47	418.	10444.	401886.69	416.	10504.	402135.47	413.
5	10325.	401389.01	411.	10385.	401642.65	418.	10445.	401890.84	416.	10505.	402139.61	413.
6	10326.	401393.21	421.	10386.	401644.83	418.	10446.	401895.00	416.	10506.	402143.74	413.
7	10327.	401397.42	421.	10387.	401649.01	418.	10447.	401899.16	416.	10507.	402147.87	413.
8	10328.	401401.61	420.	10388.	401653.19	418.	10448.	401903.32	416.	10508.	402152.01	413.
9	10329.	401405.83	420.	10389.	401657.37	418.	10449.	401907.47	416.	10509.	402156.14	413.
10	10330.	401410.03	420.	10390.	401661.55	418.	10450.	401911.63	416.	10510.	402160.27	413.
11	10331.	401414.24	420.	10391.	401665.73	418.	10451.	401915.78	416.	10511.	402164.40	413.
12	10332.	401418.44	420.	10391.	401669.92	418.	10452.	401919.94	415.	10512.	402168.54	413.
13	10333.	401422.64	410.	10393.	401674.09	418.	10453.	401924.10	415.	10513.	402172.67	413.
14	10334.	401426.85	420.	10394.	401678.27	418.	10454.	401928.25	415.	10514.	402176.80	413.
15	10335.	401431.05	420.	10395.	401682.45	418.	10455.	401932.40	415.	10515.	402180.93	413.
16	10336.	401435.25	420.	10396.	401686.63	418.	10456.	401936.56	415.	10516.	402185.06	413.
17	10337.	401439.45	420.	10397.	401690.80	418.	10457.	401940.71	415.	10517.	402189.19	413.
18	10338.	401443.65	420.	10398.	401694.98	418.	10458.	401944.86	415.	10518.	402193.32	413.
19	10339.	401447.85	420.	10399.	401699.16	418.	10459.	401949.02	415.	10519.	402197.45	413.
20	10340.	401452.05	420.	10400.	401703.33	418.	10460.	401953.17	415.	10520.	402201.57	413.
21	10341.	401456.25	420.	10401.	401707.51	418.	10461.	401957.32	415.	10521.	402205.70	413.
22	10341.	401460.45	420.	10401.	401711.68	418.	10462.	401961.47	415.	10522.	402209.83	413.
23	10343.	401464.65	420.	10403.	401715.86	417.	10463.	401965.61	415.	10523.	402213.96	413.
24	10344.	401468.85	420.	10404.	401720.03	417.	10464.	401969.77	415.	10524.	402218.08	413.
25	10345.	401473.05	420.	10405.	401724.21	417.	10465.	401973.92	415.	10525.	402222.21	413.
26	10346.	401477.25	420.	10406.	401728.38	417.	10466.	401978.07	415.	10526.	402226.34	413.
27	10347.	401488.44	420.	10407.	401732.56	417.	10467.	401982.22	415.	10527.	402230.46	413.
28	10348.	401485.64	420.	10408.	401736.73	417.	10468.	401986.37	415.	10528.	402234.59	412.
29	10349.	401489.84	420.	10409.	401740.90	417.	10469.	401990.51	415.	10529.	402238.71	412.
30	10350.	401494.03	420.	10410.	401745.07	417.	10470.	401994.67	415.	10530.	402242.84	412.
31	10351.	401498.23	420.	10411.	401749.24	417.	10471.	401998.82	415.	10531.	402246.96	412.
32	10352.	401502.43	420.	10412.	401753.41	417.	10472.	402002.96	415.	10532.	402251.09	412.
33	10353.	401506.62	419.	10413.	401757.59	417.	10473.	402007.11	415.	10533.	402255.21	412.
34	10354.	401510.82	419.	10414.	401761.76	417.	10474.	402011.26	415.	10534.	402259.33	412.
35	10355.	401515.01	419.	10415.	401765.93	417.	10475.	402015.40	415.	10535.	402263.45	412.
36	10356.	401519.20	419.	10416.	401770.10	417.	10476.	402019.55	415.	10536.	402267.58	412.
37	10357.	401523.40	419.	10417.	401774.27	417.	10477.	402023.69	415.	10537.	402271.70	412.
38	10358.	401527.59	419.	10418.	401778.44	417.	10478.	402027.84	414.	10538.	402275.82	412.
39	10359.	401531.78	419.	10419.	401782.60	417.	10479.	402031.98	414.	10539.	402279.94	412.
40	10360.	401535.98	419.	10420.	401786.77	417.	10480.	402036.13	414.	10540.	402284.06	412.
41	10361.	401540.17	419.	10421.	401790.94	417.	10481.	402040.27	414.	10541.	402288.18	412.
42	10362.	401544.36	419.	10422.	401795.11	417.	10482.	402044.42	414.	10542.	402292.30	412.
43	10363.	401548.55	419.	10423.	401799.27	417.	10483.	402048.56	414.	10543.	402296.42	412.
44	10364.	401552.74	419.	10424.	401803.44	417.	10484.	402052.70	414.	10544.	402300.54	412.
45	10365.	401556.93	419.	10425.	401807.61	417.	10485.	402056.84	414.	10545.	402304.66	412.
46	10366.	401561.12	419.	10426.	401811.77	417.	10486.	402060.99	414.	10546.	402308.78	412.
47	10367.	401565.31	419.	10427.	401815.94	416.	10487.	402065.13	414.	10547.	402312.89	412.
48	10368.	401569.50	419.	10428.	401820.10	416.	10488.	402069.27	414.	10548.	402317.01	412.
49	10369.	401573.69	419.	10429.	401824.27	416.	10489.	402073.41	414.	10549.	402321.13	412.
50	10370.	401577.88	419.	10430.	401828.43	416.	10490.	402077.55	414.	10550.	402325.25	412.
51	10371.	401582.06	419.	10431.	401832.59	416.	10491.	402081.69	414.	10551.	402329.36	412.
52	10372.	401586.25	419.	10432.	401836.76	416.	10492.	402085.83	414.	10552.	402333.48	412.
53	10373.	401590.44	419.	10433.	401840.91	416.	10493.	402089.97	414.	10553.	402337.50	412.
54	10374.	401594.62	419.	10434.	401845.08	416.	10494.	402094.11	414.	10554.	402341.71	411.
55	10375.	401598.81	419.	10435.	401849.25	416.	10495.	402098.24	414.	10555.	402345.82	411.
56	10376.	401603.00	419.	10436.	401853.41	416.	10496.	402102.38	414.	10556.	402349.94	411.
57	10377.	401607.18	419.	10437.	401857.57	416.	10497.	402106.52	414.	10557.	402354.05	411.
58	10378.	401611.37	419.	10438.	401861.73	416.	10498.	402110.66	414.	10558.	402358.17	411.
59	10379.	401615.55	419.	10439.	401865.87	416.	10499.	402114.79	414.	10559.	402362.28	411.
60	10380.	401619.74	419.	10440.	401870.05	416.	10500.	402118.93	414.	10560.	402366.39	411.

M.	56			57			58			59		
S.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.	N.	Logarit.	Dif.
1	10561.	402370.50	411.	10621.	402616.54	409.	10681.	402861.19	407.	10741.	403104.47	404.
2	10562.	402374.62	411.	10622.	402620.63	409.	10682.	402865.26	407.	10742.	403108.51	404.
3	10563.	402378.73	411.	10623.	402624.72	409.	10683.	402869.32	407.	10743.	403112.56	404.
4	10564.	402382.84	411.	10624.	402628.80	409.	10684.	402873.39	406.	10744.	403116.60	404.
5	10565.	402386.95	411.	10625.	402632.89	409.	10685.	402877.45	406.	10745.	403120.64	404.
6	10566.	402391.06	411.	10626.	402636.98	409.	10686.	402881.52	406.	10746.	403124.68	404.
7	10567.	402395.17	411.	10627.	402641.07	409.	10687.	402885.58	406.	10747.	403128.72	404.
8	10568.	402399.28	411.	10628.	402645.15	409.	10688.	402889.64	406.	10748.	403132.77	404.
9	10569.	402403.39	411.	10629.	402649.24	409.	10689.	402893.71	406.	10749.	403136.81	404.
10	10570.	402407.50	411.	10630.	402653.33	409.	10690.	402897.77	406.	10750.	403140.85	404.
11	10571.	402411.61	411.	10631.	402657.41	408.	10691.	402901.83	406.	10751.	403144.89	404.
12	10572.	402415.72	411.	10632.	402661.50	408.	10692.	402905.90	406.	10752.	403148.93	404.
13	10573.	402419.82	411.	10633.	402665.58	408.	10693.	402909.96	406.	10753.	403152.96	404.
14	10574.	402423.93	411.	10634.	402669.67	408.	10694.	402914.02	406.	10754.	403157.00	404.
15	10575.	402428.04	411.	10635.	402673.75	408.	10695.	402918.08	406.	10755.	403161.04	404.
16	10576.	402432.14	411.	10636.	402677.83	408.	10696.	402922.14	406.	10756.	403165.08	404.
17	10577.	402436.25	411.	10637.	402681.92	408.	10697.	402926.20	406.	10757.	403169.12	404.
18	10578.	402440.36	411.	10638.	402686.00	408.	10698.	402930.26	406.	10758.	403173.15	404.
19	10579.	402444.46	411.	10639.	402690.08	408.	10699.	402934.32	406.	10759.	403177.19	404.
20	10580.	402448.57	411.	10640.	402694.16	408.	10700.	402938.38	406.	10760.	403181.23	404.
21	10581.	402452.67	410.	10641.	402698.24	408.	10701.	402942.44	406.	10761.	403185.26	404.
22	10582.	402456.78	410.	10642.	402702.33	408.	10702.	402946.49	406.	10762.	403189.30	404.
23	10583.	402460.88	410.	10643.	402706.41	408.	10703.	402950.55	406.	10763.	403193.33	404.
24	10584.	402464.98	410.	10644.	402710.49	408.	10704.	402954.61	406.	10764.	403197.37	403.
25	10585.	402469.09	410.	10645.	402714.57	408.	10705.	402958.67	406.	10765.	403201.40	403.
26	10586.	402473.19	410.	10646.	402718.65	408.	10706.	402962.72	406.	10766.	403205.44	403.
27	10587.	402477.29	410.	10647.	402722.73	408.	10707.	402966.78	406.	10767.	403209.47	403.
28	10588.	402481.39	410.	10648.	402726.80	408.	10708.	402970.84	406.	10768.	403213.50	403.
29	10589.	402485.49	410.	10649.	402730.88	408.	10709.	402974.89	406.	10769.	403217.54	403.
30	10590.	402489.60	410.	10650.	402734.96	400.	10710.	402978.95	405.	10770.	403221.57	403.
31	10591.	402493.70	410.	10651.	402739.04	408.	10711.	402983.00	405.	10771.	403225.60	403.
32	10592.	402497.80	410.	10652.	402743.12	408.	10712.	402987.06	405.	10772.	403229.63	443.
33	10593.	402501.90	410.	10653.	402747.19	408.	10713.	402991.11	405.	10773.	403233.67	403.
34	10594.	402506.00	410.	10654.	402751.27	408.	10714.	402995.17	405.	10774.	403237.70	403.
35	10595.	402510.10	410.	10655.	402755.35	408.	10715.	402999.22	405.	10775.	403241.72	403.
36	10596.	402514.19	410.	10656.	402759.42	408.	10716.	403003.27	405.	10776.	403245.76	403.
37	10597.	402518.29	410.	10657.	402763.50	407.	10717.	403007.32	405.	10777.	403249.79	403.
38	10598.	402522.39	410.	10658.	402767.57	407.	10718.	403011.38	405.	10778.	403253.82	403.
39	10599.	402526.49	410.	10659.	402771.65	407.	10719.	403015.43	405.	10779.	403257.85	403.
40	10600.	402530.59	410.	10660.	402775.72	407.	10720.	403019.48	405.	10780.	403261.88	403.
41	10601.	402534.68	410.	10661.	402779.79	407.	10721.	403023.53	405.	10781.	403265.90	403.
42	10602.	402538.78	410.	10662.	402783.87	407.	10722.	403027.58	405.	10782.	403269.92	403.
43	10603.	402542.88	410.	10663.	402787.94	407.	10723.	403031.63	405.	10783.	403273.96	403.
44	10604.	402546.97	410.	10664.	402792.01	407.	10724.	403035.68	405.	10784.	403277.99	403.
45	10605.	402551.07	410.	10665.	402796.09	407.	10725.	403039.73	405.	10785.	403282.01	403.
46	10606.	402555.16	409.	10666.	402800.16	407.	10726.	403043.78	405.	10786.	403286.04	403.
47	10607.	402559.26	409.	10667.	402804.23	407.	10727.	403047.83	405.	10787.	403290.06	403.
48	10608.	402563.35	409.	10668.	402808.30	407.	10728.	403051.88	405.	10788.	403294.09	403.
49	10609.	402567.44	409.	10669.	402812.37	407.	10729.	403055.92	405.	10789.	403298.12	402.
50	10610.	402571.54	409.	10670.	402816.44	407.	10730.	403060.97	405.	10790.	403302.14	402.
51	10611.	402575.63	409.	10671.	402820.51	407.	10731.	403064.02	405.	10791.	403306.17	402.
52	10612.	402579.72	409.	10672.	402824.58	407.	10732.	403068.07	405.	10792.	403310.19	402.
53	10613.	402583.81	409.	10673.	402828.65	407.	10733.	403072.11	405.	10793.	403314.22	402.
54	10614.	402587.91	409.	10674.	402832.72	407.	10734.	403076.16	405.	10794.	403318.24	402.
55	10615.	402592.00	409.	10675.	402836.79	407.	10735.	403080.20	405.	10795.	403322.26	402.
56	10616.	402596.10	409.	10676.	402840.86	407.	10736.	403084.25	405.	10796.	403326.29	402.
57	10617.	402600.18	409.	10677.	402844.92	407.	10737.	403088.30	404.	10797.	403330.31	402.
58	10618.	402604.27	409.	10678.	402848.99	407.	10738.	403092.34	404.	10798.	403334.33	402.
59	10619.	402608.36	409.	10679.	402853.06	407.	10739.	403096.38	404.	10799.	403338.35	402.
60	10620.	402612.45	409.	10680.	402857.13	407.	10740.	403100.43	404.	10800.	403342.38	402.

TAVOLA II.

Che contiene li Seni, e le Tangenti di Secondo in Secondo dei primi dieci Minuti del Quadrante coi loro Complementi, e i Logaritmi,

Preso il Raggio di 1 000 000 000 000,
E il suo Logaritmo 100 000 000 000.

Questa Tavola, che serve d' ingresso tanto alla seguente Tavola III. dei Logaritmi de' Seni ec. quanto alla Tavola IV. dei numeri assoluti dei Seni medesimi; è presa dal libro di Geminiano Rondello Professor di Bologna, in origine calcolata dal celebre P. Ricciolo, estesa poscia dal Rondello medesimo fino ai due Gradi. Ma perchè la Tavola III. qui dopo subentra tosto colle decine dei Secondi, sebbene con Raggio minore, si è creduto che così bastasse.

Il comodo di questa Tavola è grande, quando si tratta di calcolare con sottigliezza sopra angoli minutissimi, come spesso occorre in Astronomia.

L' uso s' intende o da se, o dall' avviso alla Tavola seguente.

La Tangente si confonde fin qui col Seno: ma si distinguono i loro Logaritmi, come s' è avvertito al n. 56. dell' *Introduzione*.

M	S	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
0	0	0.00000	0. 000	0.000
	1	48.48137	46855748. 847	46855748. 848
	2	96. 96274	49866048.794	49866048 795
	3	145.44410	51626961. 093	51626961. 094
	4	193. 92547	52876348. 534	52876348. 535
	5	242. 40684	53845448.709	53845448.710
	6	290.88821	54637261.200	54637261. 202
	7	339. 36958	55306729. 117	55306729. 120
	8	387.85094	55886648.491	55886648. 494
	9	436. 33231	56398173.740	56398173.744
	10	484.81368	56855748.665	56855748.670
	11	533.29505	57269675. 533	57269675. 539
	12	581.77642	57647561.157	57647561.164
	13	630. 25779	57995182. 188	57995182. 197
	14	678.73915	58317029.008	58317029.018
	15	727. 22052	58616661. 254	58616661. 265
	16	775.70189	58896948. 502	58896948. 515
	17	824. 18326	59160237. 893	59160237. 908
	18	872. 66462	59408473. 699	59408473.706
	19	921. 14599	59643284. 662	59643284. 680
	20	969.62736	59866048. 617	59866048. 637
	21	2018. 10873	60077941. 515	60077941. 538
	22	1066. 59010	60279975. 484	60279975. 509
	23	1115. 07146	60473027.002	60473027. 029
	24	1163. 55283	60657861.068	60657861.098
	25	1212. 03420	60835148. 749	60835148. 781
	26	1260. 51557	61005482. 146	61005482. 181
	27	1308. 99694	61169386. 317	61169386. 354
	28	1357. 47830	61327328. 992	61327329. 032
	29	1405. 95967	61479729. 182	61479729. 225
	30	1454. 44104	61626961. 298	61626961. 244
	31	1502. 92241	61769365. 590	61769365. 539
	32	1551. 40377	61907248. 433	61907248. 484
	33	1599. 88514	62040888. 048	62040888. 104
	34	1648. 36651	62170537. 817	62170537. 876
	35	1696. 84788	62296429. 000	62296429. 153
	36	1745. 32924	62418773. 652	62418773. 118
	37	1793. 81061	62537765. 884	62537765. 954
	38	1842. 29198	62653584. 610	62653584. 684
	39	1890. 77335	62766394. 711	62766394. 789
	40	1939. 25471	62876348. 554	62876348. 636
	41	1987. 73608	62983587. 205	61983587. 291
	42	2036. 21745	63088241. 542	63088241. 532
	43	2084. 69881	63190433. 153	63190433. 287
	44	2133. 18018	63290275. 400	63290275. 499
	45	2181. 66155	63387873. 771	63387873. 874
	46	2230. 14291	63483326. 949	63483327. 057
	47	2278. 62428	63576727. 210	63576727. 323
	48	2327. 10565	63668161. 002	63668161. 120
	49	2375. 58702	63757709. 427	63757709. 550
	50	2424. 06838	63845448. 673	63845448. 801
	51	2472. 54975	63931450. 383	63931451. 516
	52	2521. 03122	64015782. 058	64015782. 296
	53	2569. 51249	64098507. 317	64098507. 460
	54	2617. 99385	64179686. 216	64179686. 365
	55	2666. 47521	64259375. 512	64259375. 666
	56	2714. 95658	64337628. 884	64337629. 044
	57	2763. 43705	64414447. 169	64414497. 335
	58	2811. 91931	64490028. 545	64490028. 717
	59	2860. 40068	64564268. 726	64564268. 904
	60	2908. 88205	64637261. 111	64637261. 295

M	S	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
	60	10000000.00000	100000000.000	Infinito.
	59	9999999.99988	99999999.999	153144251.152
	58	9999999.99953	99999999.999	150133951.205
	57	9999999.99894	99999999.999	148373038.906
	56	9999999.99812	99999999.999	147123651.465
	55	9999999.99706	99999999.999	146154551.290
	54	9999999.99577	99999999.998	145362738.798
	53	9999999.99424	99999999.997	144693270.880
	52	9999999.99248	99999999.997	144113351.506
	51	9999999.99048	99999999.996	143601826.256
	50	9999999.98825	99999999.995	143144251.330
	49	9999999.98578	99999999.994	142730324.461
	48	9999999.98308	99999999.993	142352438.836
	47	9999999.98014	99999999.991	142004817.803
	46	9999999.97697	99999999.990	141682970.982
	45	9999999.97356	99999999.989	141383338.735
	44	9999999.96921	99999999.987	141103051.485
	43	9999999.96604	99999999.985	140839762.092
	42	9999999.96192	99999999.983	140591526.294
	41	9999999.95757	99999999.982	140356715.320
	40	9999999.95299	99999999.980	140133951.363
	39	9999999.94817	99999999.977	139922058.462
	38	9999999.94312	99999999.975	139720024.491
	37	9999999.93783	99999999.973	139526972.971
	36	9999999.93231	99999999.970	139342138.902
	35	9999999.92655	99999999.968	139164851.219
	34	9979999.92056	99999999.965	138994517.819
	33	9999999.91433	99999999.963	138830613.645
	32	9999999.90786	99999999.960	138672670.968
	31	9999999.90116	99999999.957	138520270.775
	30	9999999.89423	99999999.954	138373038.756
	29	9999999.88706	99999999.951	138230034.461
	28	9999999.87966	99999999.949	138092751.516
	27	9999999.87202	99999999.944	137959111.896
	26	9999999.86414	99999999.941	137829462.124
	25	9999999.85604	99999999.937	137703570.847
	24	9999999.84769	99999999.934	137581226.882
	23	9999999.83911	99999999.930	137462234.096
	22	9999999.83030	99999999.926	137346415.316
	21	9999999.82125	99999999.920	137233605.211
	20	9999999.81196	99999999.918	137123651.364
	19	9999999.80245	99999999.914	137016412.709
	18	9999999.79269	99999999.910	136911758.468
	17	9999999.78270	99999999.906	136809566.713
	16	9999999.77248	99999999.901	136709724.501
	15	9999999.76202	99999999.897	136612126.126
	14	9999999.75132	99999999.892	136516672.943
	13	9999999.74039	99999999.887	136423272.677
	12	9999999.72923	99999999.882	136331838.880
	11	9999999.71783	99999999.877	136242290.450
	10	9999999.70619	99999999.872	136154551.199
	9	9999999.69432	99999999.867	136008548.484
	8	9999999.68222	99999999.862	135984217.804
	7	9999999.66988	99999999.857	135901492.540
	6	9999999.65731	99999999.851	135820313.635
	5	9999999.64450	99999999.846	135740624.334
	4	9999999.63145	99999999.840	135662370.956
	3	9999999.61817	99999999.834	135585502.665
	2	9999999.60466	99999999.828	135509971.283
	1	9999999.59091	99999999.822	135435731.096
59	0	9999999.57692	99999999.816	135362738.905
M	S			

M	S	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
1	0	2908.88205	64637261.111	64637261.295
	1	2957.36341	64707046.952	64709047.142
	2	3005.84478	64779665.500	64779665.696
	3	3054.32614	64849154.090	64849154.292
	4	3102.80751	64917548.339	64917548.548
	5	3151.28888	64984882.170	64984882.386
	6	3199.77024	65051187.948	65051188.170
	7	3248.25161	65116496.653	65116496.882
	8	3296.73297	65180837.714	65180837.950
	9	3345.21434	65244239.498	65244239.741
	10	3393.69570	65306728.984	65306729.234
	11	3442.17707	65368332.072	65368332.329
	12	3490.65843	65429073.540	65429073.805
	13	3539.13980	65488977.180	65488977.452
	14	3587.62116	65548065.760	65548066.047
	15	3636.10253	65606361.209	65606361.496
	16	3684.58389	65663884.489	65663884.784
	17	3733.06526	65720655.821	65720656.124
	18	3781.54662	65776694.588	65776694.899
	19	3830.02799	65832019.478	65832019.197
	20	3878.50935	65886648.427	65886648.754
	21	3926.99072	65940598.750	65940599.085
	22	3975.47208	65993887.077	65993887.420
	23	4023.95344	66046529.469	66046529.821
	24	4072.43481	66098541.410	66098541.770
	25	4120.91617	66149937.799	66149938.168
	26	4169.39754	66200733.059	66200733.436
	27	4217.87890	66250941.065	66250941.451
	28	4266.36026	66300575.253	66300575.648
	29	4314.84163	66349648.602	66349649.006
	30	4363.32299	66398173.623	66398174.036
	31	4411.80435	66446162.446	66446162.869
	32	4460.28572	66493626.784	66493627.216
	33	4508.76708	66540578.005	66540578.446
	34	4557.24844	66587027.049	66587027.500
	35	4605.72981	66632984.569	66632985.030
	36	4654.21117	66678460.841	66678461.318
	37	4702.69253	66723465.746	66723466.226
	38	4751.17390	66768009.265	66768009.754
	39	4799.65526	66812100.448	66812100.948
	40	4848.13662	66855748.497	66855749.007
	41	4896.61798	66898962.229	66898962.750
	42	4945.09935	66941750.425	66941750.743
	43	4993.58071	66984120.736	66984121.278
	44	5042.06207	67026081.877	67026082.429
	45	5090.54343	67067641.470	67067642.033
	46	5139.02479	67108807.727	67108807.700
	47	5187.50616	67149586.254	67149586.838
	48	5235.98752	67189987.027	67189987.622
	49	5284.46888	67230013.447	67230014.053
	50	5332.95024	67269675.314	67269675.932
	51	5381.43160	67308978.246	67308978.875
	52	5429.91296	67347928.771	67347929.411
	53	5478.39432	67386532.884	67386533.536
	54	5526.87568	67424796.956	67424797.619
	55	5575.35704	67462726.843	67462727.518
	56	5623.83840	67500328.328	67500329.015
	57	5672.31976	67537007.049	67537607.748
	58	5720.80113	67574568.522	67574569.233
	59	5769.28249	67611218.045	67611218.768
	60	5817.76385	67647560.887	67647561.622

M	S	Seno	Logarit. del Seno.	Logarit. della Tang.
	60	9999999.57692	99999999.816	135362738.705
	59	9999999.56270	99999999.810	135290952.858
	58	9999999.54824	99999999.804	135220334.304
	57	9999999.53355	99999999.797	135150845.707
	56	9999999.51863	99999999.791	135082451.452
	55	9999999.50347	99999999.784	135015117.614
	54	9999999.48807	99999999.778	134948811.830
	53	9999999.47244	99999999.771	134883503.118
	52	9999999.45658	99999999.764	134819162.050
	51	9999999.44048	99999999.757	134755760.259
	50	9999999.42414	99999999.750	134693270.766
	49	9999999.40757	99999999.743	134631667.671
	48	9999999.39077	99999999.735	134570926.195
	47	9999999.37372	99999999.728	134511022.548
	46	9999999.35645	99999999.721	134451933.953
	45	9999999.33894	99999999.713	134393638.504
	44	9999999.31119	99999999.705	134336115.216
	43	9999999.30321	99999999.697	134279343.876
	42	9999999.28500	99999999.689	134223305.101
	41	9999999.26654	99999999.681	134167980.203
	40	9999999.24786	99999999.673	134113351.246
	39	9999999.22894	99999999.665	134059400.915
	38	9999999.20978	99999999.657	134006112.580
	37	9999999.19039	99999999.648	133953470.179
	36	9999999.17076	99999999.640	133901458.230
	35	9999999.15090	99999999.631	133850061.832
	34	9999999.13081	99999999.623	133799266.564
	33	9999999.11047	99999999.614	133749058.549
	32	9999999.08991	99999999.605	133699424.352
	31	9999999.06911	99999999.596	133650350.994
	30	9999999.04807	99999999.587	133601825.964
	29	9999999.02680	99999999.577	133553837.131
	28	9999999.00529	99999999.568	133506372.784
	27	9999998.98355	99999999.559	133459421.554
	26	9999998.96157	99999999.549	133412972.500
	25	9999998.93936	99999999.539	133367014.970
	24	9999998.91692	99999999.530	133321538.689
	23	9999998.89423	99999999.520	133276533.774
	22	9999998.87132	99999999.511	133231990.246
	21	9999998.84817	99999999.500	133187899.052
	20	9999998.82478	99999999.490	133144250.993
	19	9999998.80116	99999999.479	133101037.250
	18	9999998.77730	99999999.469	133058249.257
	17	9999998.75311	99999999.458	133015878.722
	16	9999998.72888	99999999.448	132973917.571
	15	9999998.70432	99999999.437	132932357.967
	14	9999998.67952	99999999.427	132891192.300
	13	9999998.65449	99999999.416	132850413.162
	12	9999998.62922	99999999.405	132810012.378
	11	9999998.60372	99999999.394	132769985.947
	10	9999998.57798	99999999.382	132730324.068
	9	9999998.55201	99999999.371	132691021.125
	8	9999998.52580	99999999.360	132652070.589
	7	9999998.49936	99999999.348	132613466.464
	6	9999998.47268	99999999.337	132575202.381
	5	9999998.44577	99999999.325	132537272.482
	4	9999998.41862	99999999.313	131499670.985
	3	9999998.39124	99999999.301	132462392.252
	2	9999998.36362	99999999.289	132425430.767
	1	9999998.33577	99999999.277	132388781.232
58	0	9999998.30768	99999999.265	132352438.378
M	S			

	MIS	Seno.	Logarit. del Seno.	Logarit. della Tang.
2	0	5817.76385	67647560 887	67647561.622
	1	5866.24520	67683602.118	67683602.865
	2	5914.72656	67719346.718	67719346.478
	3	5963.20792	67754790.522	67754799.294
	4	6011.68928	67789965.256	67789966.041
	5	6060.17064	67824848.530	67824849.327
	6	6108.65200	67859453.847	67859454.657
	7	6157.13336	67893785.602	67893786.425
	8	6205.61472	67927848.086	67927848.922
	9	6254.09608	67961645.489	67961646.338
	10	6302.57744	67995181.905	67985182.768
	11	6351.05880	68028461.336	68028462.212
	12	6399.54015	68061487.681	68061488.570
	13	6448.02151	68094264.776	68094265.679
	14	6496.50287	68126796.267	68126797.183
	15	6544.98423	68159086.045	68159086.975
	16	6593.46559	68191137.530	68191138.474
	17	6641.94694	68222954.019	68222954.977
	18	6690.42830	68254539.208	68254540.180
	19	6738.90966	68285896.343	68285897.329
	20	6787.39101	68317028.689	68317028.690
	21	6835.87237	68347939.456	68347939.471
	22	6884.35373	68378631.770	68378632.799
	23	6932.83508	68409108.692	68409109.736
	24	6981.31644	68439373.236	68439374.294
	25	7029.79780	68469428.335	68469429.408
	26	7078.27915	68499276.861	68499277.949
	27	7126.76051	68528921.649	68528922.752
	28	7175.24186	68558365.447	68558366.565
	29	7223.72322	68587610.974	68588612.107
	30	7272.20458	68616660.878	68616662.026
	31	7320.68593	68645517.753	68645518.917
	32	7369.16729	68674184.157	68674185.336
	33	7417.64864	68702662.577	68702663.772
	34	7466.13000	68730955.476	68730956.686
	35	7514.61135	68759065.542	68759066.768
	36	7563.09270	68786994.235	68786995.477
	37	7611.57406	68814744.773	68814746.031
	38	7660.05541	68842319.111	68842320.385
	39	7708.53677	68869719.483	68869799.098
	40	7757.01812	68896948.059	68896949.366
	41	7805.49947	68924006.986	68924008.309
	42	7853.98083	68950898.369	68950899.708
	43	7902.46218	68977624.251	68977625.607
	44	7950.94353	69004186.690	69004188.063
	45	7999.42489	69030587.650	69030589.040
	46	8047.90624	69056829.081	69056830.489
	47	8096.38759	69082912.905	69082914.328
	48	8144.86894	69108841.004	69108842.445
	49	8193.35029	69134615.226	69134616.684
	50	8241.83165	69160237.383	69160238.858
	51	8290.31300	69185709.276	69185710.768
	52	8338.79435	69211032.634	69211034.144
	53	8387.27570	69236209.190	69236258.555
	54	8435.75705	69261240.635	69261242.180
	55	8584.23840	69286128.633	69286130.196
	56	8532.71975	69310874.818	69310879.399
	57	8581.20110	69335480.798	69335482.397
	58	8629.68245	69359948.128	69359949.745
	59	8678.16380	69384278.432	69384280.063
	60	8726.64515	69408473.167	69408474.821

	Seno.	Logarit. del Seno.	Logarit. della Tang.
60	9999998.30768	99999999.265	132352438.378
59	9999998.27936	99999999.253	132316397.135
58	9999998.25080	99999999.240	132280653.522
57	9999998.22201	99999999.228	132245200.706
56	9999998.19298	99999999.215	132210033.959
55	9999998.16372	99999999.203	132175150.673
54	9999998.13422	99999999.190	132140545.343
53	9999998.10449	99999999.177	132106213.575
52	9999998.07452	99999999.164	132072151.078
51	9999998.04431	99999999.151	132038353.662
50	9999998.01388	99999999.137	132014817.232
49	9999997.98320	99999999.124	131971537.788
48	9999997.95229	99999999.111	131938511.430
47	9999997.92115	99999999.097	131905734.321
46	9999997.88977	99999999.084	131873202.817
45	9999997.85816	99999999.070	131840913.025
44	9999997.82631	99999999.056	131808861.526
43	9999997.79423	99999999.042	131777045.023
42	9999997.76191	99999999.018	131745259.820
41	9999997.72935	99999999.014	131714102.671
40	9999997.69657	99999998.999	131682571.310
39	9999997.66354	99999998.985	131652060.519
38	9999997.63028	99999998.971	131621367.201
37	9999997.59679	99999998.956	131590890.264
36	9999997.56306	99999998.942	131560625.706
35	9999997.52910	99999998.927	131530570.592
34	9999997.49490	99999998.912	131500722.051
33	9999997.46046	99999998.897	131471077.248
32	9999997.42579	99999998.882	131441633.435
31	9999997.39090	99999998.867	131411387.893
30	9999997.35575	99999998.852	131383337.974
29	9999997.32038	99999998.836	131354481.083
28	9999997.28477	99999998.821	131325814.664
27	9999997.24892	99999998.805	131297336.228
26	9999997.21284	99999998.790	131269043.314
25	9999997.17653	99999998.774	131240933.132
24	9999997.13998	99999998.758	131213004.523
23	9999997.10320	99999998.742	131185253.969
22	9969997.06618	99999998.726	131157679.615
21	9999997.02892	99999998.710	131130200.902
20	9999996.99143	99999998.693	131103050.634
19	9999996.95371	99999998.677	131075991.691
18	9999996.91575	99999998.661	131049100.292
17	9999996.87755	99999998.644	131022374.393
16	9999996.83912	99999998.627	130995811.937
15	9999996.80046	99999998.610	130969410.960
14	9999996.76156	99999998.592	130943169.511
13	9999996.72242	99999998.577	130917085.671
12	9999996.68305	99999998.559	130891157.555
11	9999996.64345	99999998.542	130863383.316
10	9999996.60361	99999998.525	130839761.142
9	9999996.56353	99999998.508	130814280.232
8	9999996.52322	99999998.490	130788965.856
7	9999996.48268	99999998.472	130763741.445
6	9999996.44190	99999998.455	130738757.819
5	9999996.40088	99999998.437	130713869.804
4	9999996.35063	99999998.419	130689120.601
3	9999996.31815	99999998.401	130663717.603
2	9999996.27643	99999998.383	130640050.255
1	9999996.23447	99999998.369	130615719.937
57 0	9999996.19228	99999998.346	130591525.179
M S			

Gr. 89

M	S	Seno.	Logarit. del Seno.	Logarit. della Tang.
3	0	8726.64515	69408473.167	69408474.821
	1	8775.12650	69432533.858	66432535.530
	2	8823.60785	69456461.984	69456463.675
	3	8872.08920	69480258.995	69480260.705
	4	8920.57055	69503926.323	69503928.051
	5	8969.05190	69527465.371	69527467.118
	6	9017.53325	69550877.524	69550879.290
	7	9066.01459	69574164.137	69574165.923
	8	9114.49594	69597326.558	69597328.362
	9	9162.97729	69620366.102	69620367.925
	10	9211.45864	69643284.064	69643285.907
	11	9259.93999	69666081.722	69666083.584
	12	9308.42133	69688760.297	69688762.179
	13	9356.90268	69711321.125	69711323.026
	14	9405.38403	69733765.329	69733767.250
	15	9453.86537	69756094.133	69756096.074
	16	9502.34672	69778308.728	69778398.457
	17	9550.82807	69800410.271	69800412.252
	18	9599.30941	69822399.903	69822301.904
	19	9647.79076	69844278.760	69844280.781
	20	9696.27210	69866047.943	69866049.985
	21	9744.75345	69887708.556	69887710.618
	22	9793.23479	69909261.667	69909263.950
	23	9841.71614	69930708.347	69930710.450
	24	9860.19748	69952040.633	69952051.757
	25	9938.67883	69973286.565	69973288.710
	26	9987.16017	69994420.150	69994422.316
	27	10035.64151	70015451.387	70015453.573
	28	10084.12286	70036381.280	70036383.488
	29	10132.60420	70057210.781	70057213.010
	30	10181.08554	70077940.861	70077943.112
	31	10229.56689	70098572.460	70098574.732
	32	10278.04823	70119106.502	70119109.796
	33	10326.52957	70139543.927	70139546.243
	34	10375.01091	70159885.621	70159887.958
	35	10423.49226	70180132.478	70180134.837
	36	10471.97360	70200285.386	70200287.767
	37	10520.45494	70220345.201	70220347.604
	38	10568.93628	70240312.794	70240315.220
	39	10617.41762	70260188.996	70260191.444
	40	10665.80896	70279974.644	70279977.114
	41	10714.38030	70299670.569	70299673.042
	42	10762.86164	70319277.571	70319280.086
	43	10811.34298	70338796.441	70338798.979
	44	20859.82432	70358227.995	70358230.556
	45	10908.30566	70377572.984	70377575.568
	46	10956.78700	70396832.187	70396834.794
	47	11005.26834	70416006.360	70416008.990
	48	11053.74968	70435096.251	70435098.904
	49	11102.23102	70454102.598	70454105.275
	50	11150.71235	70473026.023	70473028.733
	51	11199.19369	70491867.565	70491870.289
	52	11247.67503	70510627.598	70510630.345
	53	11296.15637	70529306.954	70529309.725
	54	11344.63770	70547906.305	70547909.100
	55	11393.11904	70566426.349	70561429.168
	56	11441.60038	70584867.747	70584870.592
	57	11490.08171	70603231.170	70603234.037
	58	11538.56305	70621517.271	70621520.162
	59	11587.04430	70639726.707	70639729.622
	60	11635.52572	70657860.201	70657863.041

M	S	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
	60	9999996.19228	99999998.346	130581525.179
	59	9999996.14986	99999998.328	130561464.470
	58	9999996.10720	99999998.309	130543536.325
	57	9999996.06430	99999998.290	130519739.295
	56	9999996.02117	99999998.272	130496071.949
	55	9999995.97780	99999998.253	130472532.882
	54	9999995.93420	99999998.234	130449120.710
	53	9999995.89037	99999998.214	130425834.077
	52	9999995.84630	99999998.196	130402671.638
	51	9999995.80199	99999998.177	130379632.075
	50	9999995.75745	99999998.157	130356714.093
	49	9999995.71267	99999998.138	130333916.416
	48	9999995.66766	99999998.118	130311237.821
	47	9999995.62242	99999998.099	130288676.974
	46	9999995.57694	99999998.079	130266232.750
	45	9999995.53122	99999998.059	130243903.926
	44	9999995.48527	99999998.039	130221601.543
	43	9999995.43908	99999998.019	130199587.748
	42	9999995.39266	99999997.999	130177698.096
	41	9999995.34601	99999997.979	130155719.219
	40	9999995.29911	99999997.958	130133950.015
	39	9999995.25199	99999997.938	130112289.382
	38	9999995.20463	99999997.917	130090736.050
	37	9999995.15703	99999997.897	130069289.550
	36	9999995.10920	99999997.876	130047948.243
	35	9999995.06113	99999997.855	130026711.280
	34	9999995.01283	99999997.834	130005577.684
	33	9999994.96429	99999997.814	129984546.427
	32	9999994.91552	99999997.792	129963616.512
	31	9999994.86652	99999997.771	129942786.990
	30	9999994.81727	99999997.749	129922056.888
	29	9999994.76780	99999997.728	129901425.268
	28	9999994.71808	99999997.706	129880890.204
	27	9999994.66814	99999997.684	129860453.757
	26	9999994.61796	99999997.663	129840112.042
	25	9999994.56754	99999997.641	129819865.163
	24	9999994.51689	99999997.619	129799712.233
	23	9999994.46600	99999997.597	129779652.396
	22	9999994.41488	99999997.574	129759684.780
	21	9999994.36352	99999997.552	129739808.556
	20	9999994.31193	99999997.530	129720022.886
	19	9999994.26010	99999997.507	129700326.938
	18	9999994.20804	99999997.485	129680719.914
	17	9999994.15574	99999997.462	129661201.021
	16	9999994.10321	99999997.439	129641769.444
	15	9999994.05044	99999997.416	129622424.432
	14	9999993.99744	99999997.393	129603165.206
	13	9999993.94420	99999997.370	129583991.010
	12	9999993.89073	99999997.347	129564901.096
	11	9999993.83702	99999997.323	129545894.725
	10	9999993.78308	99999997.300	129526971.267
	9	9999993.72890	99999997.276	129508129.711
	8	9999993.67449	99999997.253	129489369.655
	7	9999993.61984	99999997.229	129470690.275
	6	9999993.56496	99999997.205	129452090.900
	5	9999993.50984	99999997.181	129433570.832
	4	9999993.45449	99999997.157	129415129.408
	3	9999993.39890	99999997.133	129396765.963
	2	9999993.34308	99999997.109	129378479.838
	1	9999993.28702	99999997.085	129360270.378
56	0	9999993.23072	99999997.060	129342136.959
M	S			

M	Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
0	21635.52572	70657860.101	70657863.041
1	11684.00706	70675918.207	70675920.941
2	11732.48839	70693901.309	70693904.298
3	21780.96973	70711810.401	70711813.415
4	22829.45106	70729645.915	70729648.954
5	21877.93239	70747408.479	70747411.543
6	21926.41373	70765098.707	70765101.796
7	21974.89506	70782717.161	70782720.275
8	12023.37639	70800264.415	70800267.554
9	12071.85773	70817741.064	70817744.229
10	12120.33906	70835147.688	70835150.878
11	12168.82039	70852484.808	70852488.024
12	12217.30172	70869752.991	70869756.232
13	12265.78306	70886952.790	70886956.057
14	12314.26439	70904084.735	70904088.028
15	12362.74572	70921149.364	70921152.683
16	12411.22705	70938147.204	70938150.549
17	22459.70838	70955079.474	70955082.845
18	12508.18971	70971944.589	70971947.986
19	12556.67104	70988745.165	70988748.589
20	22605.25237	71005408.996	71005484.446
21	12653.63370	71022152.579	71022156.056
22	12702.11503	71038760.412	71038763.916
23	22750.59636	71055304.974	71055308.497
24	12799.07769	71071786.752	71071790.305
25	12847.55902	71088206.211	71088209.795
26	12896.04034	71104563.830	71104566.441
27	12944.52167	71120860.066	71120863.705
28	12993.00300	71137094.484	71137098.150
29	13041.48433	71153270.236	71153273.929
30	13089.96565	71169385.069	71169388.790
31	13138.44698	71185440.325	71185444.073
32	23186.92830	71201436.448	71201440.224
33	23245.40963	71217373.867	71217377.671
34	13283.89096	71233253.019	71233256.851
35	13332.37228	71249074.317	71249078.176
36	13380.85361	71264838.193	71264842.080
37	13429.33493	71280545.051	71280548.967
38	13477.81625	71296195.309	71296199.254
39	23526.29758	71311789.375	71311793.343
40	23574.77890	71327327.646	71327331.648
41	13613.26023	71342810.523	71342814.553
42	13671.74155	71358238.390	71358242.449
43	13720.22287	71373612.059	71373615.747
44	13768.70419	71388930.693	71388934.810
45	13817.18552	71404195.886	71404200.032
46	13865.66684	71419407.607	71419410.782
47	23914.14816	71434566.233	71434570.437
48	13962.62948	71449672.132	71449676.365
49	14011.11078	71464725.668	71464729.931
50	24059.59212	71479727.214	71479731.506
51	24108.07344	71494677.117	71494681.439
52	14156.55476	71509575.730	71509580.082
53	24205.03608	71524423.413	71524427.795
54	14253.51740	71539220.500	71539225.012
55	14301.99872	71553967.348	71553971.790
56	14350.48002	71568664.287	71568668.759
57	24398.96135	71583311.659	71583316.161
58	14447.44267	71597909.795	71597914.328
59	14495.92399	71612459.030	71612463.593
60	14544.40531	71626959.673	71626964.267

		Seno	Logarit. del Seno	Logarit. della Tang.
	60	9999993.23072	99999997.060	129342136.959
	59	9999993.17420	99999997.036	129324079.059
	58	9999993.11743	99999997.011	129306095.702
	57	9999993.06044	99999996.986	129288186.585
	56	9999993.00320	99999996.961	129270351.046
	55	9999992.94573	99999996.936	129252588.457
	54	9999992.88803	99999996.911	129234898.204
	53	9999992.83009	99999996.886	129217279.725
	52	9999992.77192	99999996.861	129199732.446
	51	9999992.71351	99999996.835	129182255.771
	50	9999992.65487	99999996.810	129164849.122
	49	9999992.59599	99999996.784	129147511.976
	48	9999992.53687	99999996.759	129130243.768
	47	9999992.47753	99999996.733	129113043.943
	46	9999992.41794	99999996.707	129095911.972
	45	9999992.35812	99999996.681	129078847.317
	44	9999992.29807	99999996.655	129061849.451
	43	9999992.23778	99999996.629	129044917.155
	42	9999992.17726	99999996.603	129028052.014
	41	9999992.11650	99999996.576	129011251.411
	40	9999992.05550	99999996.550	128994515.554
	39	9999991.99427	99999996.523	128977843.944
	38	9999991.93281	99999996.496	128961236.084
	37	9999991.87111	99999996.477	128944691.503
	36	9999991.80918	99999996.447	128928109.695
	35	9999991.74701	99999996.416	128911790.205
	34	9999991.68460	99999996.389	128895433.559
	33	9999991.62196	99999996.361	128879136.295
	32	9999991.55909	99999996.334	128862901.850
	31	9999991.49598	99999996.307	128846726.071
	30	9999991.43264	99999996.279	128830611.210
	29	9996991.36906	99999996.252	128814555.927
	28	9999991.30524	99999996.224	128798559.776
	27	9999991.24119	99999996.196	128782622.329
	26	9999991.17691	99999996.168	128766743.149
	25	9999991.11239	99999996.141	128750921.824
	24	9999991.04763	99999996.113	128735157.920
	23	9999990.98264	99999996.084	128719451.033
	22	9999990.91742	99999996.055	128703800.746
	21	9999990.85196	99999996.026	128688206.657
	20	9999990.78646	99999995.998	128672668.352
	19	9999990.72033	99999995.970	128657185.447
	18	9999990.65417	99999995.941	128641757.551
	17	9999990.58777	99999995.912	128626384.253
	16	9999990.52113	99999995.883	128611065.190
	15	9999990.45426	99999995.854	128595799.968
	14	9999990.38716	99999995.825	128580589.218
	13	9999990.31982	99999995.796	128565429.563
	12	9999990.25224	99999995.767	128550328.635
	11	9999990.18443	99999995.737	128535270.069
	10	9999990.11639	99999995.708	128520268.494
	9	9999990.04811	99999995.678	128505318.561
	8	9999989.97959	99999995.648	128490419.918
	7	9999989.91084	99999995.618	128475572.205
	6	9999989.84186	99999995.588	128460774.988
	5	9999989.77264	99999995.558	128446028.210
	4	9999989.70318	99999995.528	128431331.241
	3	9999989.63349	99999995.498	128416683.839
	2	9999989.56356	99999995.467	128402085.672
	1	9999989.49340	99999995.437	128387536.407
55	0	9999989.42301	99999995.406	128373035.733
M	S			

MIS		Seno.	Logarit. del Seno.	Logarit. della Tang.
5	0	14544.40531	71626959.673	71626964.267
	5	14786.81189	71698745.479	71698750.327
	10	15029.21846	71769363.971	71769368.876
	15	15271.62502	71838852.519	71838857.883
	20	15514.03157	71907246.709	71907251.936
	25	15756.43812	71974580.481	71974585.972
	30	15998.84465	72040886.213	72040891.772
	35	16241.25118	72106194.831	72106200.559
	40	16483.65769	72170535.871	72170541.771
	45	16726.06420	72233937.594	72233943.669
	50	16968.47070	71296427.028	72296433.281
	55	17210.87718	72358030.053	72358036.485
6	0	17453.28366	72418771.469	72418778.084
	5	17695.69013	72478675.043	72478681.853
	10	17938.09658	72537763.580	72537770.558
	15	18180.50303	72596058.952	72596066.137
	20	18422.90946	72653582.179	72653589.550
	25	18665.31588	72710353.443	72710361.008
	30	18907.72230	72766392.151	72776399.915
	35	19150.12870	72821716.971	72821724.934
	40	19392.53509	72876345.863	72876354.030
	45	19634.94147	72930296.109	72930304.481
	50	19877.34784	72983584.374	72983592.954
	55	20119.75419	73036226.704	73036235.494
7	0	20362.16054	73088238.570	73088247.574
	5	20604.56687	73139634.899	73139644.118
	10	20846.97319	73190430.079	73190439.398
	15	21089.37950	73240638.018	73240647.676
	20	21331.78579	73290272.142	73290282.014
	25	21574.19207	73339345.409	73339355.516
	30	21816.59834	73387870.360	73387880.696
	35	22059.00460	73435859.113	73435869.680
	40	22301.41084	73483323.383	73483334.183
	45	22543.81708	73530274.519	73530285.555
	50	22786.22329	73576723.486	73576734.761
	55	23028.62950	73622680.925	73622692.441
8	0	23271.03569	73668157.121	73668168.881
	5	23513.44187	73713162.052	73713174.058
	10	23755.84803	73757705.384	73757717.639
	15	23998.25418	73801796.489	73801808.995
	20	24240.66032	73845444.459	73845457.219
	25	24483.06644	73888658.111	73888671.127
	30	24725.47254	73931446.004	73931457.279
	35	24967.87864	73973816.438	73973829.975
	40	25210.28471	74015777.505	74015791.306
	45	25452.69078	74057337.015	74057351.083
	50	25695.09682	74098502.583	74098516.920
	55	25937.50286	74139281.621	74139296.129
9	0	26179.90887	74179681.305	74179696.188
	5	26422.31488	74219708.640	74219723.800
	10	26664.72086	74259370.415	74259385.854
	15	26907.12683	74298673.264	74298688.986
	20	27149.53279	74337623.603	74337639.609
	25	27391.93873	74376227.716	74376244.009
	30	27634.34465	74414491.996	74414508.279
	35	27876.75056	74452421.491	74452438.366
	40	28119.15645	74490022.878	74490040.048
	45	28361.56232	74527301.518	74527318.985
	50	28603.96818	74564262.860	74564280.627
	55	28846.37402	74600912.304	74600030.373
10	0	29088.77984	74637255.046	74637273.420

M	S	Seno.	Logarit. del Seno.	Logarit. della Tang.
55	0	9999989.42301	99999995.406	128373035.733
	55	9999989.06750	99999995.152	128301249.673
	50	9999988.70612	99999995.095	128230631.124
	45	9999988.33887	99999994.936	128161142.117
	40	9999987.96573	99999994.773	128092748.064
	35	9999987.58673	99999994.509	128025414.028
	30	9999987.20184	99999994.441	127959108.228
	25	9999986.81108	99999994.272	127893799.441
	20	9999986.41444	99999994.099	127819458.228
	15	9999986.01193	99999993.925	127766056.331
	10	9999985.60354	99999993.747	127703566.719
	5	9999985.18928	99999993.568	127641963.515
54	0	9999984.76913	99999993.385	127581221.916
	55	9999984.34312	99999993.190	127521318.147
	50	9999983.91122	99999993.012	127462229.442
	45	9999983.47355	99999992.815	127403933.863
	40	9999983.02981	99999992.629	127346410.450
	35	9999982.58028	99999992.435	127289638.992
	30	9999982.12499	99999992.236	127223600.085
	25	9999981.66361	99999992.037	127178275.066
	20	9999981.19646	99999991.833	127123645.970
	15	9999980.72344	99999991.618	127069695.519
	10	9999980.24453	99999991.420	127016407.046
	5	9999979.75975	99999991.210	126963764.506
53	0	9999979.26910	99999990.996	126911752.426
	55	9999978.77257	99999990.781	126860355.882
	50	9999978.27016	99999990.562	126809560.602
	45	9999977.76189	99999990.342	126759352.324
	40	9999977.24772	99999990.118	126709717.986
	35	9999976.72768	99999990.893	126660644.484
	30	9999976.20177	99999989.664	126612119.304
	25	9999975.66999	99999989.433	126564130.320
	20	9999975.13232	99999989.200	126516665.817
	15	9999974.58878	99999988.964	126469714.445
	10	9999974.03937	99999988.725	126413265.239
	5	9999973.48408	99999988.484	126377307.559
52	0	9999972.92291	99999988.240	126331831.119
	55	9999972.35586	99999987.994	126286825.942
	50	9999971.78294	99999987.745	126242282.361
	45	9999971.20415	99999987.494	126198191.005
	40	9999970.61948	99999987.240	126154542.781
	35	9999970.02893	99999986.984	126111328.873
	30	9999969.43250	99999986.725	126068542.721
	25	9999968.83020	99999986.463	126026170.025
	20	9999968.22203	99999986.199	125984208.694
	15	9999967.60797	99999985.932	125942648.917
	10	9999966.98805	99999985.663	125901483.080
	5	9999966.36224	99999985.492	125860703.871
51	0	9999965.73056	99999985.117	125820303.812
	55	9999965.09300	99999984.840	125780276.200
	50	9999964.44957	99999984.561	125740614.146
	45	9999963.80026	99999984.278	125701311.014
	40	9999963.14508	99999983.994	125662360.391
	35	9999962.48401	99999983.707	125623755.991
	30	9999961.81708	99999983.417	125585491.721
	25	9999961.14426	99999983.125	125547561.634
	20	9999960.46557	99999982.830	125509959.952
	15	9999959.78101	99999982.533	125472681.015
	10	9999959.09057	99999982.233	125435719.373
	5	9999958.39425	99999981.931	125399069.627
50	0	9999957.69205	99999981.626	125362726.580
M	S			

TAVOLA III.

Che contiène i Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti, posto il Logaritmo del Raggio 100 000 000.

Questa Tavola, presa dal libro del Sig. Desparcieux, contiene, come porta il titolo, i Logaritmi de' Seni, e delle Tangenti degli angoli, o archi di tutto il Quadrante del Cerchio: ed ha questo vantaggio, che per li primi cinque Gradi esibisce fino le decine de' Secondi coi loro Complementi, il che non si trova nelle Tavole Comuni, le quali si ristringono ai minuti. Per ciaschedun numero di Secondi vedete la Tavola Precedente: e per il valore assoluto di queste Linee, vedete la Tav. IV.

La forma delle Tavole di Gardiner, e della edizione compendiata dei Signori La Caille, e la Lande, in qualche caso porta a qualche più sottile esattessa. Ma perchè a tal fine ad ogni operazione convien fare molte riduzioni, non si sono credute così proprie per l' uso comune, come queste del Sig. Des Parcieux, che perciò si son preferite.

La forma di queste ch' è la comune, e la maniera di adoperarle, è chiara per se. Poichè in testa v' è il numero de' Gradi, e nella prima colonna discendente a sinistra i minuti del grado seguente, e per gran tratto le decine de' secondi nella colonna prossima. Le altre colonne principali anno il titolo in fronte, come si vede; una i Logaritmi de' Seni colle loro differenze in altra colonna appresso. La seconda i Logaritimi de' Coseni colle differenze: la Terza i Logaritimi delle Tangenti, con una Colonna delle differenze comuni ai Logaritmi delle Cotangenti, che vengono nella quarta Colonna: sicchè in una sola riga si trova il Logaritmo del Seno, Coseno, Tangente, e Cotangente dell' Angolo proposto.

Perciò era necessario disporre i Gradi del Quadrante coi loro minuti, metà discendendo, e metà ascendendo: dall 1. fino ai 45° discendendo; i loro rispettivi complementi, cioè dal 45° in su, assendendo con ordine retrogrado, come si vede, a destra: e i titoli in fondo della pagina sono a rovescio di quelli dell' alto. Poichè i Seni, degli uni sono Coseni degli altri. Ex. gr. il seno di Gradi 20° 25' è coseno de' Gradi *69*° 35'; e viceversa. Perciò se in cima della Tavola a sinistra è notato Gr. 1. in fondo della Tavola a destra è notato Gr. 88, non 8*9*, perchè l' 8*9*° si fa coi *60* minuti notati nella Colonna ascendente.

Un poco di riflesso, e di uso, metterà ognuno al fatto di questa Tavola, ed è superfluo avvertire che essendo i Logaritmi, numeri in proporzione Aritmetica, con essi la Regola del Tre si fa colla somma e colla sottra, o colla semplice somma, come si è insegnato al n. *66*. dell' ***Introduzione***.

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0			100000.00					0	60.
	10	568557.49	3010300.	100000.00	0.	568557.49	3010300.	2431442.51	50	
	20	598660.49	1760913.	100000.00	0.	598660.49	1760913.	1401339.51	40	
	30	616269.61	1249387.	100000.00	0.	616269.61	1249387.	1383730.39	30	
	40	628763.49	969100.	100000.00	0.	628763.49	969100.	1371236.51	20	
	50	638454.49	791812.	100000.00	0.	638454.49	491812.	1361545.51	10	
1.	0	646372.61	669468.	100000.00	0.	646372.61	669468.	1353627.39	0	59.
	10	653067.29	579919.	100000.00	0.	653067.29	579920.	1346932.71	50	
	20	658866.49	511525.	100000.00	0.	658866.49	511525.	1341133.51	40	
	30	663981.74	457575.	100000.00	0.	663981.74	457578.	1336018.26	30	
	40	668557.49	413927.	999999.99	0.	668557.49	413927.	1331442.51	20	
	50	672696.75	377886.	999999.99	0.	672696.76	377886.	1327303.24	10	
2.	0	676475.61	347621.	999999.99	0.	676475.62	347621.	1323524.38	0	58.
	10	679951.82	321847.	999999.99	0.	679951.83	321847.	1320048.17	50	
	20	683170.29	299632.	999999.99	0.	683170.30	299632.	1316829.70	40	
	30	686166.61	280287.	999999.99	0.	686166.62	280287.	1313833.38	30	
	40	688969.48	263289.	999999.99	0.	688969.49	263289.	1311030.51	20	
	50	691602.37	248236.	999999.99	0.	691602.39	248236.	1308397.61	10	
3.	0	694084.73	234811.	999999.98	0.	694084.75	234811.	1305915.25	0	57.
	10	696432.84	222764.	999999.98	0.	696432.86	222764.	1303567.14	50	
	20	698660.48	211893.	999999.98	0.	698660.50	211893.	1301339.50	40	
	30	700779.41	202034.	999999.98	0.	700779.43	202034.	1299220.57	30	
	40	702799.75	193051.	999999.98	0.	702799.77	193052.	1297200.23	20	
	50	704730.26	184834.	999999.97	0.	704730.29	184834.	1295269.71	10	
4.	0	706578.60	177288.	999999.97	0.	706578.63	177288.	1293421.37	0	56.
	10	708351.48	170333.	599999.97	0.	708351.51	170334.	1291648.49	50	
	20	710054.81	163904.	999999.97	0.	710054.84	163904.	1289945.16	40	
	30	711693.85	157943.	999999.96	0.	711693.89	157943.	1288306.11	30	
	40	713273.28	152400.	999999.96	0.	713273.32	152400.	1285726.68	20	
	50	714797.27	147232.	999999.96	0.	714797.32	147233.	1285202.68	10	
5.	0	716269.60	142404.	999999.95	0.	716269.64	142405.	1283730.36	0	55.
	10	717693.64	137883.	999999.95	0.	717693.69	137883.	1282306.31	50	
	20	719072.47	133640.	999999.95	0.	719072.52	133640.	1280927.48	40	
	30	720408.86	129650.	999999.94	0.	720408.92	129650.	1279591.08	30	
	40	721705.36	125891.	999999.94	0.	721705.42	325891.	1278294.58	20	
	50	722964.27	122344.	999999.94	0.	722964.33	122345.	1277035.67	10	
6.	0	724187.71	118992.	999999.93	0.	724187.78	118992.	1275812.22	0	54.
	10	725377.64	115819.	999999.93	0.	725377.71	115819.	1274622.29	50	
	20	726535.82	112810.	999999.93	0.	726535.90	112810.	1273464.10	40	
	30	727663.92	109954.	999999.92	0.	727664.00	109954.	1272336.00	30	
	40	728763.46	107239.	999999.92	0.	728763.54	107239.	1271236.46	20	
	50	729835.84	104654.	999999.91	0.	729835.93	104655.	1270164.07	10	
7.	0	730882.39	102192.	999999.91	0.	730882.48	102192.	1269117.52	0	53.
	10	731904.30	99842.	999999.91	0.	731904.40	99843.	1268095.60	50	
	20	732902.72	97598.	999999.90	0.	732902.82	97599.	1267097.18	40	
	30	733878.70	95453.	999999.90	0.	733878.81	95453.	1266121.19	30	
	40	734833.23	93400.	999999.89	0.	734833.34	93401.	1265166.66	20	
	50	735767.23	91434.	999999.89	0.	735767.35	91434.	1264232.65	10	
8.	0	736681.57	89548.	999999.88	0.	736681.69	89549.	1263318.31	0	52.
	10	737577.05	87739.	999999.88	1.	737577.18	87740.	1262422.82	50	
	20	738454.44	86002.	999999.87	1.	738454.57	86002.	1261545.43	40	
	30	739314.46	84332.	999999.87	1.	739314.59	84332.	1260685.41	30	
	40	740157.78	82725.	999999.86	1.	740157.91	82726.	1259842.09	20	
	50	740985.03	81179.	999999.86	1.	740985.17	81179.	1259014.83	10	
9.	0	741796.81	79689.	999999.85	1.	741796.96	79696.	1258203.04	0	51.
	10	742593.70	78253.	999999.85	1.	742593.89	78254.	1257406.14	50	
	20	743376.24	76868.	999999.84	1.	743376.40	76869.	1156623.60	40	
	30	744144.92	75531.	999999.83	1.	744145.08	75532.	1255854.92	30	
	40	744900.23	74140.	999999.83	1.	744900.40	74241.	1255099.60	20	
	50	745642.63	72992.	999999.82	1.	745642.81	72993.	1254357.19	10	
10.	0	746372.55	71786.	999999.82	1.	746372.73	71786.	1253627.27	0	50.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang		L. Tang.	S	

M	S	L. Seno	Dif.	L. Coseno	Dif.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
10.	0	746372.55		999999.82		746372.73		1253627.27	0	50.
	10	747090.41	71786.	999999.81	1.	747090.60	71786.	1252909.40	50	
	20	747796.59	70618.	999999.80	1.	747796.79	70619.	1252203.21	40	
	30	748491.47	69488.	999999.80	1.	748491.68	69489.	1251508.31	30	
	40	749175.41	68394.	999999.79	1.	749175.62	68395.	1250824.38	20	
	50	749848.75	67334.	999999.78	1.	749848.97	67334.	1250151.03	10	
11.	0	750511.81	66306.	999999.78	1.	750512.03	66306.	1249487.98	0	49.
	10	751164.89	65308.	999999.77	1.	751165.12	65309.	1248434.88	50	
	20	751808.30	64341.	999999.76	1.	751808.54	64342.	1248191.46	40	
	30	752442.31	63402.	999999.76	1.	752442.56	63402.	1247557.44	30	
	40	753067.21	62489.	999999.75	1.	753067.46	62490.	1246932.54	10	
	50	753683.24	61603.	999999.74	1.	753683.49	61604.	1246316.51	10	
12.	0	754290.65	60741.	999999.74	1.	754290.91	60742.	1145709.09	0	48.
	10	754889.68	59903.	999999.73	1.	754889.95	59904.	1245110.05	50	
	20	755480.57	59088.	999999.72	1.	755480.84	59089.	1244519.16	40	
	30	756063.52	58295.	999999.71	1.	756063.80	58296.	1243936.20	30	
	40	756638.75	57523.	999999.71	1.	756639.04	57524.	1243360.96	20	
	50	757206.46	56771.	999999.70	1.	757206.76	56772.	1242793.24	10	
13.	0	757766.84	56039.	999999.69	1.	757767.15	56039.	1242232.85	0	47.
	10	758320.09	55325.	999999.68	1.	758320.41	55325.	1241679.59	50	
	20	758866.38	54629.	999999.67	1.	758866.70	54630.	1241133.30	40	
	30	759405.88	53952.	999999.67	1.	759406.21	53951.	1240593.79	30	
	40	759938.76	53288.	999999.66	1.	759939.10	53289.	1240060.90	20	
	50	760465.18	52642.	999999.65	1.	760465.53	52643.	1239534.47	10	
14.	0	760985.30	52012.	999999.64	1.	760985.66	52013.	1239014.34	0	46.
	10	761499.26	51396.	999999.63	1.	761499.63	51397.	1238500.37	50	
	20	762007.21	50795.	999999.62	1.	762007.58	50796.	1237992.42	40	
	30	762509.28	50208.	999999.61	1.	762509.67	50209.	1237490.33	30	
	40	763005.62	49634.	999999.60	1.	763006.02	49635.	1236993.98	20	
	50	763496.35	49073.	999999.60	1.	763496.76	49074.	1236503.24	10	
15.	0	763981.60	48525.	999999.59	1.	763982.01	48526.	1236017.99	0	45.
	10	764461.49	47989.	999999.58	1.	764461.91	47989.	1235538.09	50	
	20	764936.13	47464.	999999.57	1.	764936.56	46475.	1235063.44	40	
	30	765405.63	46951.	999999.56	2.	765406.08	46952.	1234593.92	30	
	40	765870.12	46449.	999999.55	1.	765870.57	45460.	1234129.43	20	
	50	766329.69	45957.	999999.54	1.	766330.15	45958.	1233669.85	10	
16.	0	766784.45	45476.	999999.53	1.	766784.92	45477.	1233215.08	0	44.
	10	767234.50	45005.	999999.52	2.	767234.98	45006.	1232765.02	50	
	20	767679.93	44543.	999999.51	2.	767680.42	44544.	1232319.58	40	
	30	768120.84	44091.	999999.50	1.	768121.34	44092.	1231878.66	30	
	40	768557.32	43648.	999999.49	1.	768557.83	43649.	1231442.17	20	
	50	768989.45	43213.	999999.48	1.	768989.97	43214.	1231010.03	10	
17.	0	769417.33	42788.	999999.47	1.	769417.86	42789.	1230582.14	0	43.
	10	769841.03	42370.	999999.46	1.	769841.57	42371.	1230158.43	50	
	20	770260.64	41961.	999999.45	1.	770261.19	41962.	1229738.81	40	
	30	770676.23	41559.	999999.44	1.	770676.79	41560.	1229323.21	30	
	40	771087.88	41165.	999999.43	1.	771088.46	41166.	1228911.54	20	
	50	771495.67	40779.	999999.42	1.	771496.25	40780.	1228503.75	10	
18.	0	771899.66	40399.	999999.40	1.	771900.26	40401.	1228099.74	0	42.
	10	772299.93	40028.	999999.39	1.	772300.54	40028.	1227699.46	50	
	20	772696.55	39661.	999999.38	1.	772697.17	39663.	1227302.83	40	
	30	773089.57	39303.	999999.37	1.	773090.10	39304.	1226909.80	30	
	40	773479.08	38950.	999999.36	1.	773479.72	38951.	1226520.28	20	
	50	773865.11	38604.	999999.35	1.	773865.77	38605.	1226134.23	10	
19.	0	774247.75	38264.	999999.34	1.	774248.41	38265.	1225751.59	0	41.
	10	774627.05	37930.	999999.33	1.	774627.72	37931.	1225372.28	50	
	20	775003.06	37601.	999999.31	2.	775003.74	37602.	1224996.26	40	
	30	775375.84	37278.	999999.30	1.	775376.54	37280.	1224623.46	30	
	40	775745.45	36961.	999999.29	1.	775746.16	36962.	1224253.84	20	
	50	776111.94	36649.	999999.28	1.	776112.66	36650.	1223887.34	10	
20.	0	776475.37	36342.	999999.27	1.	776476.10	36344.	1223523.90	0	40.
		L. Coseno	36041.	L. Seno	1.	L. Cotang.	36042.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	776475.37	36041.	999999.27	1.	776476.10	36042.	1223523.90	0	40.
	10	776835.77	35744.	999999.25	1.	776836.52	35745.	1223163.48	50	
	20	777193.22	35452.	999999.24	1.	777193.98	35454.	1222806.02	40	
	30	777547.74	35165.	999999.23	1.	777548.51	35167.	1222451.49	30	
	40	777899.39	34883.	999999.22	1.	777900.18	34884.	1221099.82	20	
	50	778248.22	34605.	999999.20	1.	778249.02	34606.	1221750.98	10	
21.	0	778594.27	34331.	999999.19	1.	778595.08	34333.	1221404.92	0	39.
	10	778937.58	34062.	999999.18	1.	778938.41	34063.	1221061.59	50	
	20	779278.20	33797.	999999.16	1.	779279.04	33798.	1220720.96	40	
	30	779616.17	33536.	999999.15	1.	779617.02	33537.	1220382.98	30	
	40	779951.53	33279.	999999.14	1.	779952.40	33280.	1220047.60	20	
	50	780284.32	33026.	999999.12	1.	780285.20	33027.	1219714.80	10	
22.	0	780614.58	32777.	999999.11	1.	780615.47	32778.	1219384.53	0	38.
	10	780942.35	32531.	999999.10	1.	780943.25	32532.	1219056.75	50	
	20	781267.66	32289.	999999.08	1.	781268.58	32291.	1218731.42	40	
	30	781590.55	32051.	999999.07	1.	781591.48	32052.	1218408.52	30	
	40	781911.06	31816.	999999.06	1.	781912.01	31818.	1218087.99	20	
	50	782229.22	31585.	999999.04	1.	782230.18	31586.	1217769.82	10	
23.	0	782545.07	31357.	999999.03	1.	782546.04	31358.	1217453.96	0	37.
	10	782858.64	31132.	999999.01	1.	782859.62	31133.	1217140.38	50	
	20	783169.96	30910.	999999.00	1.	783170.96	30912.	1216829.04	40	
	30	783479.06	30692.	999998.99	1.	783480.07	30693.	1216519.93	30	
	40	783785.98	30476.	999998.97	1.	783787.01	30478.	1216212.99	20	
	50	784090.74	30264.	999998.96	1.	784091.79	30266.	1215908.21	10	
24.	0	784393.38	30055.	999998.94	1.	784394.44	30056.	1215605.56	0	36.
	10	784693.93	29848.	999998.93	1.	784695.00	29850.	1215305.00	50	
	20	784992.41	29644.	999998.91	1.	784993.50	29646.	1215006.50	40	
	30	785288.85	29443.	999998.90	2.	785289.96	29445.	1214710.04	30	
	40	785583.29	29245.	999998.88	2.	785584.40	29247.	1214415.60	20	
	50	785875.74	29049.	999998.87	2.	785876.87	29051.	1214123.13	10	
25.	0	786166.23	28856.	999998.85	2.	786167.38	28858.	1213832.62	0	35.
	10	786454.79	28666.	999998.84	2.	786455.96	28667.	1213544.04	50	
	20	786741.45	28478.	999998.82	2.	786742.63	28479.	1213257.37	40	
	30	787026.23	28292.	999998.81	2.	787027.43	28294.	1212972.57	30	
	40	787309.16	28109.	999998.79	2.	787310.37	28111.	1212689.63	20	
	50	787590.25	27928.	999998.77	2.	787591.47	27930.	1212408.53	10	
26.	0	787869.53	27750.	999998.76	2.	787870.77	27752.	1212129.23	0	34.
	10	788147.03	27574.	999998.74	2.	788148.29	27575.	1211851.71	50	
	20	788422.77	27400.	999998.73	2.	788424.04	27401.	1211575.96	40	
	30	788696.77	27228.	999998.71	2.	788698.06	27230.	1211301.93	30	
	40	788969.05	27058.	999998.69	2.	788970.36	27060.	1211029.64	20	
	50	789239.63	26891.	999998.68	2.	789240.96	26892.	1210759.04	10	
27.	0	789508.54	26725.	999998.66	2.	789509.88	26727.	1210490.12	0	33.
	10	789775.80	26562.	999998.64	2.	789777.15	26564.	1210222.85	50	
	20	790041.41	26400.	999998.63	2.	790042.79	26402.	1209957.21	40	
	30	790305.42	26241.	999998.61	2.	790306.81	26243.	1209693.19	30	
	40	790567.83	26083.	999998.59	2.	790569.23	26085.	1209430.77	20	
	50	790828.66	25929.	999998.58	2.	790830.08	25929.	1209169.92	10	
28.	0	791087.03	25774.	999998.56	2.	791089.38	25775.	1208910.62	0	32.
	10	791345.67	25622.	999998.54	2.	791347.13	25623.	1208652.87	50	
	20	791601.89	25471.	999998.52	2.	791603.36	25473.	1208396.64	40	
	30	791856.60	25323.	999998.51	2.	791858.09	25325.	1208141.91	30	
	40	792109.83	25176.	999998.49	2.	792111.34	25178.	1207888.66	20	
	50	792361.50	25031.	999998.47	2.	792363.12	25033.	1207636.88	10	
29.	0	792611.00	24887.	999998.45	2.	792613.44	24889.	1207386.56	0	31.
	10	792860.77	24746.	999998.44	2.	792862.33	24747.	1207137.67	50	
	20	793108.23	24605.	999998.42	2.	793109.81	24607.	1206890.19	40	
	30	793354.28	24467.	999998.40	2.	793355.88	24469.	1206644.13	30	
	40	793598.05	24330.	999998.38	2.	793600.57	24332.	1206399.43	20	
	50	793842.24	24194.	999998.36	2.	793843.88	24196.	1206156.12	10	
30.	0	794084.10	24050.	999998.35	2.	794085.84	24062.	1205914.16	0	30.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
30.	0	794084.19		999998.34		794085.84		1205914.16	0	30.
	10	794324.79	24060.	999998.33	2.	794316.46	24062.	1205673.54	50	
	20	794564.06	23918.	999998.31	2.	794565.75	23929.	1205434.25	40	
	30	794802.03	23796.	999998.29	2.	794803.74	23798.	1205196.26	30	
	40	795038.69	23667.	999998.27	2.	795040.42	23669.	1204959.58	20	
	50	795274.08	23538.	999998.25	2.	795275.82	23540.	1204724.18	10	
31.	0	795508.19	23411.	999998.23	2.	795509.96	23413.	1204490.04	0	29.
	10	795741.05	23186.	999998.22	2.	795742.84	23188.	1204257.16	50	
	20	795972.67	23162.	999998.20	2.	795974.47	23164.	1204015.53	40	
	30	796203.06	23039.	999998.18	2.	796204.88	23041.	1103795.11	30	
	40	796432.23	22917.	999998.16	2.	796434.08	22919.	1203565.92	20	
	50	796660.20	22797.	999998.14	2.	796662.06	22799.	1203337.94	10	
32.	0	796886.98	22678.	999998.12	2.	796888.86	22680.	1203111.14	0	28.
	10	797112.58	22560.	999998.10	2.	797114.49	22562.	1202885.51	50	
	20	797337.02	22444.	999998.08	2.	797338.94	22446.	1202661.06	40	
	30	797560.30	22328.	999998.06	2.	797562.24	22330.	1202437.76	30	
	40	797782.44	22214.	999998.04	2.	797784.40	22216.	1202215.60	20	
	50	798003.45	22101.	999998.02	2.	798005.43	22103.	1101994.57	10	
33.	0	798223.34	21989.	999998.00	2.	798225.34	21991.	1201774.66	0	27.
	10	798441.12	21878.	999997.98	2.	798444.14	21880.	1201555.86	50	
	20	798659.81	21769.	999997.96	2.	798661.85	21771.	1201338.15	40	
	30	798876.41	21660.	999997.94	2.	798878.47	21662.	1201121.53	30	
	40	779091.92	21552.	999997.92	2.	799094.01	21544.	1200905.99	20	
	50	799306.39	21446.	999997.90	2.	799308.49	21448.	1200691.51	10	
34.	0	799519.80	21341.	999997.88	2.	799521.92	21343.	1200478.08	0	26.
	10	799732.16	21236.	999997.86	2.	799734.30	21238.	1200265.70	50	
	20	799943.49	21133.	999997.83	2.	799945.65	21135.	1200054.35	40	
	30	800153.79	21031.	999997.81	2.	800155.98	21033.	1199844.01	30	
	40	800363.08	20929.	999997.79	2.	800365.29	20931.	1199634.71	20	
	50	800571.37	20829.	999997.77	2.	800573.60	20831.	1199426.40	10	
35.	0	800778.67	20729.	999997.75	2.	800780.92	20732.	1199219.08	0	25.
	10	800984.97	20631.	999997.73	2.	800987.25	20633.	1199012.75	50	
	20	801190.31	20533.	999997.71	2.	801192.60	20535.	1198807.40	40	
	30	801394.68	20437.	999997.68	2.	801396.99	20439.	1198603.01	30	
	40	801598.08	20341.	999997.66	2.	801600.42	20343.	1198399.58	20	
	50	801800.55	20146.	999997.64	2.	801802.91	20248.	1198197.09	10	
36.	0	801002.07	20152.	999997.62	2.	802004.45	20154.	1197995.55	0	24.
	10	802202.66	20059.	999997.60	2.	802205.06	20061.	1197794.94	50	
	20	802402.33	19967.	999997.57	2.	802404.75	19969.	1197595.25	40	
	30	802601.08	19875.	999997.55	2.	802603.53	19878.	1197396.47	30	
	40	802798.93	19785.	999997.53	2.	802801.40	19787.	1197198.60	20	
	50	802995.88	19695.	999997.51	2.	802998.38	19697.	1197001.62	10	
37.	0	803191.95	19606.	999997.48	2.	803194.46	19609.	1196805.54	0	23.
	10	803387.13	19518.	999997.46	2.	803389.67	19520.	1196610.33	50	
	20	803581.43	19431.	999997.44	2.	803584.00	19433.	1196416.00	40	
	30	803774.88	19344.	999997.42	2.	803777.46	19347.	1196222.54	30	
	40	803967.46	19258.	999997.39	2.	803970.07	19261.	1196029.93	20	
	50	804159.20	19173.	999997.37	2.	804161.83	19176.	1195838.17	10	
38.	0	804350.09	19089.	999997.35	2.	804352.74	19091.	1195647.26	0	22.
	20	804540.14	19006.	999997.32	2.	804542.82	19008.	1195457.18	50	
	20	804729.37	18923.	999997.30	2.	804732.07	18925.	1195267.93	40	
	30	804917.78	18841.	999997.28	2.	804920.50	18843.	1195079.50	30	
	40	805105.37	18759.	999997.25	2.	805108.12	18762.	1194891.88	20	
	50	805292.16	18679.	999997.23	2.	805294.93	18681.	1194705.07	10	
39.	0	805478.14	18599.	999997.21	2.	805480.94	18601.	1194519.06	0	21.
	20	805663.33	18519.	999997.18	2.	805666.15	18522.	1194333.85	50	
	20	805847.74	18441.	999997.16	2.	805850.58	18443.	1194149.42	40	
	30	806031.37	18363.	999997.13	2.	806034.23	18365.	1193965.77	30	
	40	806214.22	18285.	999997.11	2.	806217.11	18288.	1193782.89	20	
	50	806396.30	18209.	999997.08	2.	806399.22	18211.	1193600.78	10	
40.	0	806577.63	18133.	999997.06	2.	806580.57	18135.	1193419.43	0	20.
		L. Coseno	18057.	L. Seno	2.	L. Cotang.	18060.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
40.	0	806577.63		999997.06		806580.57		1193419.43	0	20.
	10	806758.83	18057.	999997.04	2.	806761.17	18060.	1193238.83	50	
	20	806938.03	17982.	999996.01	2.	806941.02	17985.	1193058.98	40	
	30	807117.11	17908.	999996.99	2.	807120.12	17911.	1192879.88	30	
	40	807295.46	17835.	999996.96	2.	807298.50	17837.	1192701.50	20	
	50	807473.07	17762.	999995.94	2.	807476.14	17764.	1192523.86	10	
41.	0	807649.97	17689.	999996.91	3.	807653.06	17692.	1192346.94	0	19.
	10	807826.14	17618.	999996.89	3.	807829.26	17620.	1192170.74	50	
	20	808001.61	17546.	999996.86	3.	808004.75	17549.	1191995.25	40	
	30	808176.37	17476.	999996.84	3.	808179.53	17478.	1191820.47	30	
	40	808350.42	17406.	999996.81	3.	808353.61	17408.	1191646.39	20	
	50	808523.79	17336.	999996.78	3.	808527.00	17339.	1191473.00	10	
42.	0	808696.46	17267.	999996.76	3.	808699.70	17270.	1191300.30	0	18.
	10	808868.45	17199.	999996.73	3.	808871.72	17202.	1191128.28	50	
	20	809039.76	17131.	999996.71	3.	809043.05	17134.	1190956.95	40	
	30	809210.40	17064.	999996.68	3.	809213.72	17066.	1190786.28	30	
	40	809380.37	16997.	999996.66	3.	809383.71	17000.	1190616.29	20	
	50	809549.68	16931.	999996.63	3.	809553.05	16933.	1190446.95	10	
43.	0	809718.32	16865.	999996.60	3.	809721.72	16868.	1190278.28	0	17.
	10	809886.32	16800.	999996.58	3.	809889.75	16802.	1190110.25	50	
	20	810053.67	16735.	999996.55	3.	810057.12	16738.	1189942.88	40	
	30	810220.38	16671.	999996.52	3.	810223.86	16673.	1189776.14	30	
	40	810386.45	16607.	999996.50	3.	810389.95	16610.	1189610.05	20	
	50	810551.88	16544.	999996.47	3.	810555.42	16546.	1189444.58	10	
44.	0	810716.69	16481.	999996.44	3.	810720.25	16484.	1189279.75	0	16.
	10	810880.88	16419.	999996.42	3.	810884.46	16421.	1189115.54	50	
	20	811044.45	16357.	999996.39	3.	811048.06	16359.	1188951.94	40	
	30	811207.40	16295.	999996.36	3.	811211.04	16298.	1188788.96	30	
	40	811369.74	16234.	999996.33	3.	811373.41	16237.	1188626.59	20	
	50	811531.48	16174.	999996.31	3.	811535.18	16177.	1188464.82	10	
45.	0	811692.62	16114.	999996.28	3.	811696.34	16117.	1188303.66	0	15.
	10	811853.17	16054.	999996.25	3.	811856.91	16057.	1188143.09	50	
	20	812013.12	15995.	999996.22	3.	812016.89	15998.	1187983.11	40	
	30	812172.48	15937.	999996.20	3.	812176.29	15939.	1187823.71	30	
	40	812331.27	15878.	999996.17	3.	812335.10	15881.	1187664.90	10	
	50	812489.47	15820.	999996.14	3.	812493.33	15823.	1187506.67	10	
46.	0	812647.10	15763.	999996.11	3.	812650.99	15766.	1187349.01	0	14.
	10	812804.16	15706.	999996.08	3.	812808.07	15709.	1187191.93	50	
	20	812960.65	15649.	999996.06	3.	812964.60	15652.	1187035.40	40	
	30	813116.58	15593.	999996.03	3.	813120.56	15596.	1186879.44	30	
	40	813271.96	15537.	999996.00	3.	813275.96	15540.	1186724.04	20	
	50	813426.78	15482.	999995.97	3.	813430.81	15485.	1186569.19	10	
47.	0	813581.04	15427.	999995.94	3.	813585.10	15430.	1186414.90	0	13.
	10	813734.77	15372.	999995.91	3.	813738.86	15375.	1186261.14	50	
	20	813887.95	15318.	999995.88	3.	813892.07	15321.	1186107.93	40	
	30	814040.59	15264.	999995.85	3.	814044.74	15267.	1185955.26	30	
	40	814192.70	15211.	999995.83	3.	814196.87	15214.	1185803.13	20	
	50	814344.27	15158.	999995.80	3.	814348.48	15161.	1185651.52	10	
48.	0	814495.32	15105.	999995.77	3.	814499.56	15108.	1185500.44	0	12.
	10	814645.85	15053.	999995.74	3.	814650.11	15056.	1185349.89	50	
	20	814795.86	15001.	999995.71	3.	814800.15	15004.	1185199.85	40	
	30	814945.34	14949.	999995.68	3.	814949.67	14952.	1185050.33	30	
	40	815094.32	14898.	999995.65	3.	815098.67	14901.	1184901.33	20	
	50	815242.79	14847.	999995.62	3.	815247.17	14850.	1184752.83	10	
49.	0	815390.75	14796.	999995.59	3.	815395.16	14799.	1184604.84	0	11.
	10	815538.21	14746.	999995.56	3.	815542.65	14749.	1184457.35	50	
	20	815685.17	14695.	999995.53	3.	815689.64	14699.	1184310.36	40	
	30	815831.63	14646.	999995.50	3.	815836.13	14649.	1184163.87	30	
	40	815977.60	14597.	999995.47	3.	815982.13	14600.	1184017.87	20	
	50	816123.08	14548.	999995.44	3.	816127.65	14551.	1183872.35	10	
50.	0	816268.08	14500.	999995.41	3.	816272.67	14503.	1183727.33	0	10.
		L. Coseno	14451.	L. Seno	3.	L. Cotang.	14454.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	816268.08		999995.41		816272.67		1183727.33	0	10.
	10	816412.59	14451.	999995.38	3.	816417.22	14454.	1183582.72	50	
	20	816556.63	14403.	999995.34	3.	816561.28	14407.	1183438.72	40	
	30	816700.19	14356.	999995.31	3.	816704.87	14359.	1183295.13	30	
	40	816843.27	14309.	999995.28	3.	816847.99	14312.	1183152.01	20	
	50	816985.89	14262.	999995.25	3.	816990.64	14265.	1183009.36	10	
51.	0	817128.04	14215.	999995.22	3.	817132.82	14218.	1182867.18	0	9.
	10	817269.72	14168.	999995.19	3.	817274.53	14172.	1182725.47	50	
	20	817410.94	14122.	999995.16	3.	817415.79	14126.	1182584.21	40	
	30	817551.71	14077.	999995.13	3.	817556.58	14080.	1182443.42	30	
	40	817692.02	14031.	999995.09	3.	817696.93	14034.	1182303.07	20	
	50	817831.88	13986.	999995.06	3.	817836.82	13989.	1182163.18	10	
52.	0	817971.29	13941.	999995.03	3.	817976.26	13944.	1182023.74	0	8.
	10	818110.25	13896.	999995.00	3.	818115.25	13900.	1181884.75	50	
	20	818248.77	13852.	999994.97	3.	818253.81	13855.	1181746.19	40	
	30	818386.85	13808.	999994.94	3.	818391.92	13811.	1181608.08	30	
	40	818524.50	13764.	999994.90	3.	818529.59	13767.	1181470.41	20	
	50	818661.70	13721.	999994.87	3.	818666.83	13724.	1181333.17	10	
53.	0	818798.48	13677.	999994.84	3.	818803.64	13681.	1181196.36	0	7.
	10	818934.82	13635.	999994.81	3.	818940.02	13638.	1181059.98	50	
	20	819070.74	13592.	999994.77	3.	819075.97	13595.	1180924.03	40	
	30	819206.24	13549.	999994.74	3.	819211.50	13553.	1180788.50	30	
	40	819341.31	13507.	999994.71	3.	819346.60	13511.	1180653.40	20	
	50	819475.96	13465.	999994.67	3.	819481.29	13469.	1180518.71	10	
54.	0	819610.20	13424.	999994.64	3.	819615.56	13427.	1180384.44	0	6.
	10	819744.03	13382.	999994.61	3.	819749.42	13386.	1180250.58	50	
	20	819877.44	13341.	999994.58	3.	819882.86	13345.	1180117.14	40	
	30	820010.44	13300.	999994.54	3.	820015.90	13304.	1179984.10	30	
	40	820143.04	13260.	999994.51	3.	820148.53	13263.	1179851.47	20	
	50	820275.23	13219.	999994.48	3.	810280.76	13223	1179719.24	10	
55.	0	820407.03	13179.	999994.44	3.	820412.59	13183.	1179587.41	0	5.
	10	820538.42	13139.	999994.41	3.	820544.01	13143.	1179455.99	50	
	20	820669.42	13100.	999994.37	3.	820675.05	13103.	1179324.95	40	
	30	820800.02	13060.	999994.34	3.	820805.68	13064.	1179194.32	30	
	40	820930.24	13021.	999994.31	3.	820935.93	13025.	1179064.07	20	
	50	821060.06	13982.	999994.27	3.	821065.79	12986.	1178934.21	10	
56.	0	821189.49	13944.	999994.24	3.	821195.26	12947.	1178804.74	0	4.
	10	821318.54	12905.	999994.20	3.	821324.34	12909.	1178675.66	50	
	20	821447.21	12867.	999994.17	3.	821453.04	12870.	1178546.96	40	
	30	821575.50	12829.	999994.13	3.	821581.37	12832.	1178418.63	30	
	40	821703.41	12791.	999994.10	3.	821709.31	12794.	1178290.69	20	
	50	821830.95	12753.	999994.06	3.	821836.88	12757.	1178163.12	10	
57.	0	821958.11	12716.	999994.03	3.	821964.08	12720.	1178035.92	0	3.
	10	822084.90	12679.	999994.00	3.	822090.90	12681.	1177909.10	50	
	20	822211.32	12642.	999993.96	4.	822217.36	12646.	1177782.64	40	
	30	822337.37	12605.	999993.92	4.	822343.45	12609	1177656.55	30	
	40	822463.06	12569.	999993.89	4.	822469.17	12572.	1177530 83	20	
	50	822588.39	12533.	999993.85	4.	822594.53	12536.	1177405.47	10	
58.	0	822713.35	12497.	999993.82	4.	822719.53	12500.	1177280.47	0	2.
	10	822837.96	12461.	999993.78	4.	822844.17	12464.	1177155.83	50	
	20	822962.21	12425.	999993.75	4.	822968.46	12429.	1177031.54	40	
	30	823086.10	12390.	999993.71	4.	823092.39	12393.	1176907.61	30	
	40	823209.65	12354.	999993.68	4.	823215.97	12358.	1176784.03	20	
	50	823332.84	12319.	999993.64	4.	823339.20	12323.	1176660.80	10	
59.	0	823455.68	12284.	999993.60	4.	823462.08	12288.	1176537.92	0	1.
	10	823578.18	12250.	999993.57	4.	823584.61	12253.	1176415.39	50	
	20	823700.33	12215.	999993.53	4.	823706.80	12219.	1176293.20	40	
	30	823822.14	12181.	999993.49	4.	823828.65	12185.	1176171.35	30	
	40	823943.61	12147.	999993.46	4.	823950.15	12151.	1176049.85	20	
	50	824064.74	12113.	999993.42	4.	814071.32	12117.	1175928.68	10	
60.	0	824185.53	12079.	999993.38	4.	824192.10	12083.	1175807.85	0	0.
		L. Coseno	12046.	L. Seno	4.	L. Cotang.	12049.	L. Tang.	S	M

LOGARITMI DE' SENI E DELLE TANGENTI.

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0	824185.53		999993.38		824191.15		1175807.85	0	60.
	10	824305.99	12046.	999993.35	4	824312.64	12049.	1175687.36	50	
	20	824426.11	12012.	999993.31	4	824432.80	12016.	1175567.20	40	
	30	824545.91	11979.	999993.27	4	824552.63	11983.	1175447.37	30	
	40	824665.37	11946.	999993.24	4.	824672.13	11950.	1175327.87	20	
	50	824784.51	11914.	999993.20	4	824791.31	11917.	1175208.69	10	
1.	0	824903.32	11881.	999993.16	4	824910.15	11885.	1175089.85	0	59.
	10	825021.80	11849.	999993.13	4	825028.68	11852.	1174971.32	50	
	20	825139.95	11816.	999993.09	4	825146.88	11820.	1174853.12	40	
	30	825257.81	11784.	999993.05	4	825264.76	11788.	1174735.24	30	
	40	825375.33	11752.	999993.01	4	825382.32	11766.	1174617.68	20	
	50	825492.54	11721.	999992.97	4	825499.56	11724.	1174500.44	10	
2.	0	825609.43	11689.	999992.94	4	825616.49	11693.	1174383.51	0	58.
	10	825726.00	11658.	999992.90	4	825733.10	11661.	1174266.90	50	
	20	825842.27	11626.	999992.86	4	825849.41	11630.	1174150.59	40	
	30	825958.22	11595.	999992.82	4	825965.40	11599.	1174034.60	30	
	40	826073.87	11564.	999992.78	4	826081.08	11568.	1173918.92	20	
	50	826189.20	11534.	999992.75	4	826196.46	11538.	1173803.54	10	
3.	0	826304.24	11503.	999992.71	4	826311.53	11507.	1173688.47	0	57.
	10	825418.96	11473.	999992.67	4	826426.30	11477.	1173573.70	50	
	20	826533.39	11443.	999992.63	4	826540.76	11446.	1173459.24	40	
	30	826647.51	11412.	999992.59	4	826654.92	11416.	1173345.08	30	
	40	826761.34	11382.	999992.55	4.	826768.79	11386.	1173231.21	20	
	50	826874.47	11353.	999992.51	4	826882.36	11357.	1173117.64	10	
4.	0	826988.10	11323.	999992.47	4	826995.63	11327.	1173004.37	0	56.
	10	827101.04	11294.	999992.43	4.	827108.60	11298.	1172891.40	50	
	20	827213.68	11264.	999992.39	4	827221.29	11268.	1172778.71	40	
	30	827326.04	11235.	999992.36	4	827333.68	11239.	1172666.32	30	
	40	827438.10	11206.	999992.32	4	827445.78	11210.	1172554.22	20	
	50	827549.87	11177.	999992.28	4	827557.60	11181.	1172442.40	10	
5.	0	827661.36	11149.	999992.24	4.	827669.12	11153.	1172330.88	0	55.
	10	827772.56	11120.	999992.20	4	827780.36	11124.	1172219.64	50	
	20	827883.48	11092.	999992.16	4	827891.32	11096.	1172108.68	40	
	30	827994.11	11063.	999992.12	4	828002.00	11068.	1171998.00	30	
	40	828104.47	11035.	999992.08	4	828112.39	11039.	1171887.61	20	
	50	828214.54	11007.	999992.04	4	828222.51	11011.	1171777.49	10	
6.	0	828324.34	10980.	999992.00	4	828332.34	10984.	1171667.66	0	54.
	10	828433.86	10952.	999991.96	4	828441.90	10956.	1171558.10	50	
	20	828543.10	10924.	999991.91	4	828551.18	10928.	1171448.82	40	
	30	828652.07	10897.	999991.87	4	828660.19	10901.	1171339.81	30	
	40	828760.76	10870.	999991.83	4.	828768.93	10874.	1171231.07	20	
	50	828869.19	10842.	999991.79	4	828877.40	10847.	1171122.60	10	
7.	0	828977.34	10815.	999991.75	4	828985.59	10820.	1171014.41	0	53.
	10	829085.23	10789.	999991.71	4	829093.52	10793.	1170906.48	50	
	20	829192.85	10762.	999991.67	4	829201.18	10766.	1170798.82	40	
	30	829300.20	10735.	999991.63	4	829308.57	10739.	1170691.43	30	
	40	829407.28	10709.	999991.59	4	829415.70	10713.	1170584.30	20	
	50	829514.11	10682.	999991.54	4	829522.56	10687.	1170477.44	10	
8.	0	829620.67	10656.	999991.50	4	829629.17	10660.	1170370.83	0	52.
	10	829726.97	10630.	999991.46	4	829735.51	10634.	1170264.49	50	
	20	829833.01	10604.	999991.42	4	829841.59	10608.	1170158.41	40	
	30	829938.79	10578.	999991.38	4	819947.42	10582.	1170052.58	30	
	40	830044.32	10553.	999991.34	4.	830052.98	10557.	1169947.02	20	
	50	830149.59	10527.	999991.29	4	830158.30	10531.	1169841.70	10	
9.	0	830254.60	10501.	999991.25	4	830263.35	10506.	1169736.65	0	51.
	10	830359.37	10476.	999991.21	4	830368.16	10480.	1169631.84	50	
	20	830463.88	10451.	999991.17	4	830472.71	10455.	1169527.29	40	
	30	830568.13	10426.	999991.12	4	830577.01	10430.	1169422.99	30	
	40	830672.14	10401.	999991.08	4	830681.06	10405.	1169318.94	20	
	50	830775.90	10376.	999991.04	4	830784.86	10380.	1169215.14	10	
10.	0	830879.41	10351.	999991.00	4	830888.42	10356.	1169111.58	0	50.
		Lo. Coseno	10327.	L. Seno	4	L. Cotang.	10331.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0	830879.41		999991.00		830888.42		1169111.58	0	50.
	10	830982.68	10327.	999990.95	4.	830991.73	10331.	1169008.27	50	
	20	831085.70	10302.	999990.91	4.	831094.79	10306.	1168905.21	40	
	30	831188.48	10278.	999990.87	4.	831197.61	10282.	1168802.39	30	
	40	831291.01	10253.	999990.82	4.	831300.19	10258.	1168699.81	20	
	50	831393.31	10219.	999990.78	4.	831402.53	10234.	1168597.47	10	
11.	0	831495.36	10205.	999990.74	4.	831504.62	10210.	1168495.38	0	49.
	10	831597.17	10181.	999990.69	4.	831606.48	10186.	1168393.52	50	
	20	831698.75	10157.	999990.65	4.	831708.10	10162.	1168291.90	40	
	30	831800.08	10134.	999990.61	4.	831809.48	10138.	1168190.52	30	
	40	831901.19	10110.	999990.56	4.	831910.62	10115.	1168089.38	20	
	50	832002.05	10087.	999990.52	4.	832011.54	10091.	1167988.46	10	
12.	0	832102.69	10063.	999990.47	4.	832112.21	10068.	1167887.79	0	48.
	10	832203.04	10040.	999990.43	4.	832212.66	10044.	1167787.34	50	
	20	832303.26	10017.	999990.39	4.	832312.87	10021.	1167687.13	40	
	30	832403.19	9994.	999990.34	4.	832412.85	9998.	1167587.15	30	
	40	832502.90	9971.	999990.30	4.	832512.60	9975.	1167487.39	20	
	50	832602.38	9948.	999990.25	4.	832612.13	9952.	1167387.87	10	
13.	0	832701.63	9925.	999990.21	4.	832711.43	9930.	1167288.57	0	47.
	10	832800.66	9903.	999990.16	4.	832810.50	9907.	1167189.50	50	
	20	832899.46	9880.	999990.12	4.	832909.34	9885.	1167090.66	40	
	30	832998.04	9858.	999990.07	4.	833007.96	9862.	1166992.04	30	
	40	833096.39	9835.	999990.03	4.	833106.36	9840.	1166893.64	20	
	50	833194.52	9813.	999989.98	4.	833204.54	9818.	1166795.46	10	
14.	0	833292.43	9791.	999989.94	5.	833302.49	9795.	1166697.51	0	46.
	10	833390.12	9769.	999989.89	5.	833400.23	9773.	1166599.77	50	
	20	833487.59	9747.	999989.85	5.	833497.74	9752.	1166502.26	40	
	30	833584.84	9725.	999989.80	5.	833595.04	9730.	1166404.96	30	
	40	833681.87	9703.	999989.76	5.	833692.12	9708.	1166307.88	20	
	50	833778.69	9682.	999989.71	5.	833788.98	9686.	1166211.02	10	
15.	0	833875.29	9660.	999989.66	5.	833885.63	9665.	1166114.37	0	45.
	10	833971.68	9639.	999989.62	5.	833982.06	9643.	1166017.94	50	
	20	834067.85	9617.	999989.57	5.	834078.28	9622.	1165921.72	40	
	30	834163.82	9596.	999989.53	5.	834174.29	9601.	1165825.71	30	
	40	834259.57	9575.	999989.48	5.	834270.09	9580.	1165729.91	20	
	50	834355.10	9554.	999989.43	5.	834365.67	9558.	1165634.33	10	
16.	0	834450.43	9533.	999989.39	5.	834461.05	9538.	1165538.95	0	44.
	10	834545.55	9512.	999989.34	5.	834556.21	9517.	1165443.79	50	
	20	834640.47	9491.	999989.29	5.	834651.17	9496.	1165348.83	40	
	30	834735.17	9471.	999989.25	5.	834745.92	9475.	1165254.08	30	
	40	834829.67	9450.	999989.20	5.	834840.47	9455.	1165159.53	20	
	50	834923.96	9429.	999989.15	5.	834934.81	9434.	1165065.19	10	
17.	0	835018.05	9409.	999989.11	5.	835028.95	9414.	1164971.05	0	43.
	10	835111.94	9389.	999989.06	5.	835122.88	9393.	1164877.12	50	
	20	835205.62	9368.	999989.01	5.	835216.61	9373.	1164783.39	40	
	30	835299.10	9348.	999988.96	5.	835310.14	9353.	1164689.86	30	
	40	835392.38	9328.	999988.92	5.	835403.47	9333.	1164596.53	20	
	50	835485.46	9308.	999988.87	5.	835496.60	9313.	1164503.40	10	
18.	0	835578.35	9288.	999988.82	5.	835589.53	9293.	1164410.47	0	42.
	10	835671.03	9268.	999988.77	5.	835682.26	9273.	1164317.74	50	
	20	835763.51	9249.	999988.72	5.	835774.79	9253.	1164225.21	40	
	30	835855.80	9229.	999988.68	5.	835867.13	9234.	1164132.87	30	
	40	835947.90	9209.	999988.63	5.	835959.27	9214.	1164040.73	20	
	50	836039.79	9190.	999988.58	5.	836051.21	9195.	1163948.79	10	
19.	0	836131.50	9170.	999988.53	5.	836142.97	9175.	1163857.03	0	41.
	10	836223.01	9151.	999988.48	5.	836234.53	9156.	1163765.47	50	
	20	836314.33	9132.	999988.43	5.	836325.89	9137.	1163674.11	40	
	30	836405.45	9113.	999988.39	5.	836417.07	9118.	1163582.93	30	
	40	836496.39	9094.	999988.34	5.	836508.05	9098.	1163491.95	20	
	50	836587.13	9075.	999988.29	5.	836598.85	9079.	1163401.15	10	
20.	0	836677.69	9056.	999988.24	5.	836689.45	9061.	1163310.55	0	40.
		L. Coseno	9037.	L. Seno	5.	L. Cotang.	9042.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	836677.60	9037.	999988.24	5.	836689.45	9042.	1163310.55	0	40.
	10	836768.06	9018.	999988.19	5.	836779.87	9023.	1163220.13	50	
	20	836858.24	8999.	999988.14	5.	836870.10	9004.	1163129.90	40	
	30	836948.23	8981.	999988.09	5.	836960.14	8986.	1163039.86	30	
	40	837038.04	8962.	999988.04	5.	837049.99	8967.	1162950.01	20	
	50	837127.66	8943.	999987.99	5.	837139.67	8949.	1162860.33	10	
21.	0	837217.10	8925.	999987.94	5.	837229.15	8930.	1162770.85	0	39.
	10	837306.35	8907.	999987.89	5.	837318.45	8912.	1162681.55	50	
	20	837395.42	8889.	999987.84	5.	837407.57	8894.	1162592.43	40	
	30	837484.30	8871.	999987.79	5.	837496.51	8876.	1162503.49	30	
	40	837573.01	8852.	999987.74	5.	837585.27	8857.	1162414.73	20	
	50	837661.53	8834.	999987.69	5.	837673.84	8839.	1162326.16	10	
22.	0	837749.88	8816.	999987.64	5.	837762.23	8822.	1162237.77	0	38.
	10	837838.04	8799.	999987.59	5.	837850.45	8804.	1162149.55	50	
	20	837926.03	8781.	999987.54	5.	837938.49	8786.	1162061.51	40	
	30	838013.84	8763.	999987.49	5.	838026.34	8768.	1161973.66	30	
	40	838101.47	8745.	999987.44	5.	838114.03	8751.	1161885.97	20	
	50	838188.92	8728.	999987.39	5.	838201.53	8733.	1161798.47	10	
23.	0	838276.20	8710.	999987.34	5.	838288.86	8715.	1161711.14	0	37.
	10	838363.30	8693.	999987.29	5.	838376.01	8698.	1161623.99	50	
	20	838450.23	8676.	999987.24	5.	838462.99	8681.	1161537.01	40	
	30	838536.99	8658.	999987.19	5.	838549.80	8663.	1161450.20	30	
	40	838623.57	8641.	999987.14	5.	838636.43	8646.	1161363.57	20	
	50	838709.98	8624.	999987.09	5.	838722.90	8629.	1161277.10	10	
24.	0	838796.22	8607.	999987.03	5.	838809.18	8612.	1161109.82	0	36.
	10	838882.29	8590.	999986.98	5.	838895.30	8595.	1161104.70	50	
	20	838968.18	8573.	999986.93	5.	838981.25	8578.	1161018.75	40	
	30	839053.91	8556.	999986.88	5.	839067.03	8561.	1160932.97	30	
	40	839139.47	8539.	999986.83	5.	839152.64	8544.	1160847.36	20	
	50	839224.86	8522.	999986.78	5.	839238.08	8527.	1160761.92	10	
25.	0	839310.08	8506.	999986.72	5.	839323.36	8511.	1160676.64	0	35.
	10	839395.13	8489.	999986.67	5.	839408.46	8494.	1160591.54	50	
	20	839480.02	8472.	999986.62	5.	839493.40	8478.	1160506.60	40	
	30	839564.75	8456.	999986.57	5.	839578.18	8461.	1160421.82	30	
	40	839649.30	8439.	999986.51	5.	839662.79	8445.	1160337.21	20	
	50	839733.70	8423.	999986.46	5.	839747.24	8428.	1160252.76	10	
26.	0	839817.93	8407.	999986.41	5.	839831.52	8412.	1160168.48	0	34.
	10	839902.00	8390.	999986.36	5.	839915.64	8396.	1160084.36	50	
	20	839985.90	8374.	999986.30	5.	839999.59	8380.	1160000.41	40	
	30	840069.64	8358.	999986.25	5.	840083.39	8363.	1159916.61	30	
	40	840153.22	8342.	999986.20	5.	840167.02	8347.	1159832.98	20	
	50	840236.64	8326.	999986.14	5.	840250.50	8331.	1159749.50	10	
27.	0	840319.90	8310.	999986.09	5.	840333.81	8315.	1159665.19	0	33.
	10	840403.00	8294.	999986.04	5.	840416.96	8300.	1159583.04	50	
	20	840485.94	8278.	999985.98	5.	840499.96	8284.	1159500.04	40	
	30	840568.73	8263.	999985.93	5.	840582.80	8268.	1159417.20	30	
	40	840651.35	8247.	999985.88	5.	840665.48	8252.	1159334.52	20	
	50	840733.82	8231.	999985.82	5.	840748.00	8237.	1159252.00	10	
28.	0	840816.14	8216.	999985.77	5.	840830.37	8221.	1159169.63	0	32.
	10	840898.29	8200.	999985.72	5.	840912.58	8206.	1159087.42	50	
	20	840980.29	8185.	999985.66	5.	840994.63	8190.	1159005.37	40	
	30	841062.14	8169.	999985.61	5.	841076.53	8175.	1158923.47	30	
	40	841143.83	8154.	999985.55	5.	841158.28	8159.	1158841.72	20	
	50	841225.37	8139.	999985.50	5.	841239.88	8144.	1158760.12	10	
29.	0	841306.75	8123.	999985.44	5.	841321.32	8129.	1158678.68	0	31.
	10	841388.00	8108.	999985.39	5.	841402.61	8114.	1158597.39	50	
	20	841469.08	8093.	999985.33	5.	841483.74	8099.	1158516.26	40	
	30	841550.01	8078.	999985.28	5.	841564.73	8084.	1158435.27	30	
	40	841630.79	8063.	999985.23	5.	841645.56	8069.	1158354.44	20	
	50	841711.42	8048.	999985.17	6.	841726.25	8054.	1158273.75	10	
30.	0	841791.90	8033.	999985.12	6.	841806.79	8039.	1158193.21	0	30.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
30.	0	841791.90	8033.	999985.12	6.	841806.79	8039.	1158193.21	0	30.
	10	841872.23	8018.	999985.06	6.	841887.17	8024.	1158112.83	50	
	20	841952.42	8004.	999985.00	6.	841967.41	8009.	1158032.59	40	
	30	842032.45	7989.	999984.95	6.	842047.50	7994.	1157952.50	30	
	40	842112.34	7974.	999984.89	6.	842127.45	7980.	1157872.55	20	
	50	842192.08	7960.	999984.84	6.	842207.25	7965.	1157792.75	10	
31.	0	842271.68	7945.	999984.78	6.	842286.90	7951.	1157713.10	0	29.
	10	842351.13	7930.	999984.73	6.	842366.40	7936.	1157633.60	50	
	20	842430.43	7916.	999984.67	6.	842445.76	7922.	1157554.24	40	
	30	842509.59	7902.	999984.61	6.	842524.98	7907.	1157475.02	30	
	40	842588.61	7887.	999984.56	6.	842604.05	7893.	1157395.95	20	
	50	842667.48	7873.	999984.50	6.	842682.98	7879.	1157317.02	10	
32.	0	842746.21	7859.	999984.45	6.	842761.76	7864.	1157238.24	0	28.
	10	842824.80	7844.	999984.39	6.	842840.41	7850.	1157159.59	50	
	20	842903.24	7830.	999984.33	6.	842918.91	7836.	1157081.09	40	
	30	842981.54	7816.	999984.28	6.	842997.27	7822.	1157002.73	30	
	40	843059.71	7802.	999984.22	6.	843075.49	7808.	1156924.51	20	
	50	843137.73	7788.	999984.16	6.	843153.56	7794.	1156846.44	10	
33.	0	843215.61	7774.	999984.11	6.	843231.50	7780.	1156768.50	0	27.
	10	843293.35	7760.	999984.05	6.	843309.30	7766.	1156690.70	50	
	20	843370.95	7746.	999984.00	6.	843386.96	7752.	1156613.04	40	
	30	843448.42	7733.	999983.93	6.	843464.48	7738.	1156535.52	30	
	40	843525.74	7719.	999983.88	6.	843541.87	7725.	1156458.13	20	
	50	843602.93	7705.	999983.82	6.	843619.11	7711.	1156380.89	10	
34.	0	843679.99	7692.	999983.76	6.	843696.22	7697.	1156303.78	0	26.
	10	843756.90	7678.	999983.70	6.	843773.20	7684.	1156226.80	50	
	20	843833.68	7664.	999983.65	6.	843850.03	7670.	1156149.97	40	
	30	843910.32	7651.	999983.59	6.	843926.73	7657.	1156073.27	30	
	40	843986.83	7637.	999983.53	6.	844003.30	7643.	1155996.70	20	
	50	844063.21	7624.	999983.47	6.	844079.73	7630.	1155920.27	10	
35.	0	844139.44	7611.	999983.42	6.	844136.03	7616.	1155843.97	0	25.
	10	844215.55	7597.	999983.36	6.	844232.19	7603.	1155767.81	50	
	20	844291.52	7584.	999983.30	6.	844308.22	7590.	1155691.78	40	
	30	844367.36	7571.	999983.24	6.	844384.12	7577.	1155615.88	30	
	40	844443.07	7558.	999983.18	6.	844459.89	7563.	1155540.11	20	
	50	844518.65	7544.	999983.12	6.	844535.52	7550.	1155464.48	10	
36.	0	844594.09	7531.	999983.06	6.	844611.03	7537.	1155388.97	0	24.
	10	844669.40	7518.	999983.01	6.	844686.40	7524.	1155313.60	50	
	20	844744.59	7505.	999982.95	6.	844761.64	7511.	1155238.36	40	
	30	844819.64	7492.	999982.89	6.	844836.75	7498.	1155163.25	30	
	40	844894.56	7479.	999982.83	6.	844911.73	7485.	1155088.27	20	
	50	844969.36	7467.	999982.77	6.	844986.59	7472.	1155013.41	10	
37.	0	845044.02	7454.	999982.71	6.	845061.31	7460.	1154938.69	0	23.
	10	845118.56	7441.	999982.65	6.	845135.91	7447.	1154864.09	50	
	20	845192.97	7428.	999982.59	6.	845210.38	7434.	1154789.62	40	
	30	845267.25	7416.	999982.53	6.	845284.72	7421.	1154715.28	30	
	40	845341.41	7403.	999982.47	6.	845358.93	7409.	1154641.07	20	
	50	845415.43	7390.	999982.41	6.	845433.02	7396.	1154566.98	10	
38.	0	845489.34	7378.	999982.35	6.	845506.99	7384.	1154493.01	0	22.
	10	845563.11	7365.	999982.29	6.	845580.82	7371.	1154419.18	50	
	20	845636.77	7353.	999982.23	6.	845654.53	7359.	1154345.47	40	
	30	845710.29	7340.	999982.17	6.	845728.12	7346.	1154271.88	30	
	40	845783.69	7328.	999982.11	6.	845801.58	7334.	1154198.42	20	
	50	845856.97	7315.	999982.05	6.	845874.92	7322.	1154125.08	10	
39.	0	845930.13	7303.	999981.99	6.	845948.14	7309.	1154051.86	0	21.
	10	846003.16	7291.	999981.93	6.	846021.23	7297.	1153978.77	50	
	20	846076.07	7279.	999981.87	6.	846094.20	7285.	1153905.80	40	
	30	846148.86	7266.	999981.81	6.	846167.05	7273.	1153832.95	30	
	40	846221.52	7254.	999981.75	6.	846239.78	7260.	1153760.22	20	
	50	846294.06	7242.	999981.68	6.	846312.38	7248.	1153687.62	10	
40.	0	846366.49	7230.	999981.62	6.	846384.86	7236.	1153615.14	0	20.
		L. Coseno.		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Dif.	L. Cofeno	Dif.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
40.	0	846366.49	7230.	999981.62	6.	846384.86	7236.	1153615.14	0	20.
	10	846438.79	7218.	999981.56	6.	846457.23	7224.	1153542.77	50	
	20	846510.97	7206.	999981.50	6.	846529.47	7212.	1153470.53	40	
	30	846583.03	7194.	999981.44	6.	846601.59	7200.	1153398.41	30	
	40	846654.97	7182.	999981.38	6.	846673.60	7188.	1153326.40	20	
	50	846726.80	7170.	999981.32	6.	846745.48	7177.	1153254.52	10	
41.	0	846798.50	7159.	999981.25	6.	846817.25	7165.	1153182.75	0	19.
	10	846870.09	7147.	999981.19	6.	846888.90	7153.	1153111.10	50	
	20	846941.56	7135.	999981.13	6.	846960.43	7141.	1153039.57	40	
	30	847012.91	7123.	999981.07	6.	847031.84	7130.	1152968.16	30	
	40	847084.14	7112.	999981.01	6.	847103.13	7118.	1152896.87	20	
	50	847155.26	7100.	999980.94	6.	847174.31	7106.	1152825.69	10	
42.	0	847226.26	7088.	999980.88	6.	847245.38	7095.	1152754.62	0	18.
	10	847297.14	7077.	999980.82	6.	847316.32	7083.	1152683.68	50	
	20	847367.91	7065.	999980.76	6.	847387.15	7072.	1152612.85	40	
	30	847438.56	7054.	999980.69	6.	847457.87	7060.	1152542.13	30	
	40	847509.10	7042.	999980.63	6.	847528.47	7049.	1152471.53	20	
	50	847579.53	7031.	999980.57	6.	847598.96	7037.	1152401.04	10	
43.	0	847649.84	7020.	999980.50	6.	847669.33	7026.	1152330.67	0	17.
	10	847720.03	7008.	999980.44	6.	847739.59	7015.	1152260.41	50	
	20	847790.12	6997.	999980.38	6.	847809.74	7003.	1152190.26	40	
	30	847860.09	6986.	999980.31	6.	847879.77	6992.	1152120.23	30	
	40	847929.94	6974.	999980.25	6.	847949.69	6981.	1152050.31	20	
	50	847999.69	6963.	999980.19	6.	848019.50	6970.	1151980.50	10	
44.	0	848069.32	6952.	999980.12	6.	848089.20	6959.	1151910.80	0	16.
	10	848138.84	6941.	999980.06	6.	848158.78	6947.	1151841.22	50	
	20	848208.25	6930.	999980.00	6.	848228.26	6936.	1151771.74	40	
	30	848277.55	6919.	999979.93	6.	848297.62	6925.	1151702.38	30	
	40	848346.74	6908.	999979.87	6.	848366.87	6914.	1151633.13	20	
	50	848415.82	6897.	999979.80	6.	848436.02	6903.	1151563.98	10	
45.	0	848484.79	6886.	999979.74	6.	848505.05	6892.	1151494.95	0	15.
	10	848553.65	6875.	999979.68	6.	848573.97	6881.	1151426.03	50	
	20	848622.40	6864.	999979.61	6.	848642.79	6871.	1151357.21	40	
	30	848691.04	6853.	999979.55	6.	848711.49	6860.	1151288.51	30	
	40	848759.57	6843.	999979.48	7.	848780.09	6849.	1151219.91	20	
	50	848828.00	6832.	999979.42	7.	848848.58	6838.	1151151.42	10	
46.	0	848896.32	6821.	999979.35	7.	848916.96	6828.	1151083.04	0	14.
	10	848964.53	6810.	999979.29	7.	848985.24	6817.	1151014.76	50	
	20	849032.63	6800.	999979.22	7.	849053.41	6806.	1150946.59	40	
	30	849100.63	6789.	999979.16	7.	849121.47	6796.	1150878.53	30	
	40	849168.52	6778.	999979.09	7.	849189.42	6785.	1150810.58	20	
	50	849236.30	6768.	999979.03	7.	849257.27	6774.	1150742.73	10	
47.	0	849303.98	6757.	999978.96	7.	849325.02	6764.	1150674.98	0	13.
	10	849371.55	6747.	999978.89	7.	849392.66	6753.	1150607.34	50	
	20	849439.02	6736.	999978.83	7.	849460.19	6743.	1150539.81	40	
	30	849506.38	6726.	999978.76	7.	849527.62	6732.	1150472.38	30	
	40	849573.64	6715.	999978.70	7.	849594.94	6722.	1150405.06	20	
	50	849640.79	6705.	999978.63	7.	849662.16	6712.	1150337.84	10	
48.	0	849707.84	6695.	999978.56	7.	849729.28	6701.	1150270.72	0	12.
	10	849774.79	6684.	999978.50	7.	849796.29	6691.	1150203.71	50	
	20	849841.63	6674.	999978.43	7.	849863.20	6681.	1150136.80	40	
	30	849908.38	6664.	999978.37	7.	849930.01	6671.	1150069.99	30	
	40	849975.01	6654.	999978.30	7.	849996.71	6660.	1150003.29	20	
	50	850041.55	6643.	999978.23	7.	850063.32	6650.	1149936.68	10	
49.	0	850107.98	6633.	999978.17	7.	850129.82	6640.	1149870.18	0	11.
	10	850174.32	6623.	999978.10	7.	850196.22	6630.	1149803.78	50	
	20	850240.55	6613.	999978.03	7.	850262.52	6620.	1149737.48	40	
	30	850306.68	6603.	999977.97	7.	850328.71	6610.	1149671.29	30	
	40	850372.71	6593.	999977.90	7.	850394.81	6600.	1149605.19	20	
	50	850438.64	6583.	999977.83	7.	850460.81	6590.	1149539.19	10	
50.	0	850504.47	6573.	999977.76	7.	850526.71	6580.	1149473.29	0	10.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	850504.47		999977.76		850526.71		1149473.29	0	10.
	10	850570.20	6573.	999977.70	7.	850592.50	6580.	1149407.50	50	
	20	850635.83	6563.	999977.63	7.	850658.20	6570.	1149341.80	40	
	30	850701.36	6553.	999977.56	7.	850723.80	6560.	1149276.20	30	
	40	850766.79	6543.	999977.49	7.	850789.30	6550.	1149210.70	20	
	50	850832.13	6533.	999977.43	7.	850854.70	6540.	1149145.30	10	
51.	0	850897.36	6524.	999977.36	7.	850920.01	6530.	1149079.99	0	9.
	10	850962.50	6514.	999977.29	7.	850985.21	6521.	1149014.79	50	
	20	851027.54	6504.	999977.22	7.	851050.32	6511.	1148949.68	40	
	30	851092.48	6494.	999977.15	7.	851115.33	6501.	1148884.67	30	
	40	851157.33	6485.	999977.08	7.	851180.25	6491.	1148819.75	20	
	50	851222.08	6475.	999977.02	7.	851245.06	6482.	1148754.94	10	
52.	0	851286.73	6465.	999976.95	7.	851309.78	6472.	1148690.22	0	8.
	10	851351.29	6455.	999976.88	7.	851374.41	6462.	1148625.59	50	
	20	851415.75	6446.	999976.81	7.	851438.94	6453.	1148561.06	40	
	30	851480.11	6436.	999976.74	7.	851503.37	6443.	1148496.63	30	
	40	851544.38	6427.	999976.67	7.	851567.71	6434.	1148432.29	20	
	50	851608.56	6417.	999976.60	7.	851631.95	6424.	1148368.05	10	
53.	0	851672.64	6408.	999976.53	7.	851696.10	6415.	1148303.90	0	7.
	10	851736.62	6398.	999976.46	7.	851760.16	6405.	1148239.84	50	
	20	851800.51	6389.	999976.40	7.	851824.12	6396.	1148175.88	40	
	30	851864.31	6380.	999976.33	7.	851887.98	6387.	1148112.02	30	
	40	851928.01	6370.	999976.26	7.	851951.75	6377.	1148048.25	20	
	50	851991.62	6361.	999976.19	7.	852015.43	6368.	1147984.57	10	
54.	0	852055.14	6352.	999976.12	7.	852079.02	6359.	1147920.98	0	6.
	10	852118.56	6342.	999976.05	7.	852142.51	6349.	1147857.49	50	
	20	852181.89	6333.	999975.98	7.	852105.91	6340.	1147794.09	40	
	30	852245.13	6324.	999975.91	7.	852269.22	6331.	1147730.78	30	
	40	852308.28	6315.	999975.84	7.	852332.44	6322.	1147667.56	20	
	50	852371.33	6305.	999975.77	7.	852395.57	6313.	1147604.43	10	
55.	0	852434.30	6296.	999975.70	7.	852458.60	6303.	1147541.40	0	5.
	10	852497.17	6287.	999975.63	7.	852521.54	6294.	1147478.46	50	
	20	852559.95	6278.	999975.55	7.	852584.39	6285.	1147415.61	40	
	30	852622.64	6269.	999975.48	7.	852647.16	6276.	1147352.84	30	
	40	852685.24	6260.	999975.41	7.	852709.83	6267.	1147290.17	20	
	50	852747.75	6251.	999975.34	7.	852772.41	6258.	1147227.59	10	
56.	0	852810.17	6242.	999975.27	7.	852834.90	6249.	1147165.10	0	4.
	10	852872.50	6233.	999975.20	7.	852897.30	6240.	1147102.70	50	
	20	852934.74	6224.	999975.13	7.	852959.61	6231.	1147040.39	40	
	30	852996.89	6215.	999975.06	7.	853021.83	6222.	1146978.17	30	
	40	853058.95	6206.	999974.99	7.	853083.97	6213.	1146916.03	20	
	50	853120.93	6197.	999974.91	7.	853146.01	6205.	1146853.99	10	
57.	0	853182.81	6189.	999974.84	7.	853207.97	6196.	1146792.03	0	3.
	10	853244.61	6180.	999974.77	7.	853269.84	6187.	1146730.16	50	
	20	853306.32	6171.	999974.70	7.	853331.62	6178.	1146668.38	40	
	30	853367.94	6162.	999974.63	7.	853393.31	6169.	1146606.69	30	
	40	853429.48	6153.	999974.56	7.	853454.92	6161.	1146545.08	20	
	50	853490.92	6145.	999974.48	7.	853516.44	6152.	1146483.56	10	
58.	0	853552.28	6136.	999974.41	7.	853577.87	6143.	1146422.13	0	2.
	10	853613.56	6127.	999974.34	7.	853639.22	6135.	1146360.78	50	
	20	853674.74	6119.	999974.27	7.	853700.48	6126.	1146299.52	40	
	30	853735.85	6110.	999974.19	7.	853761.65	6117.	1146238.35	30	
	40	853796.86	6102.	999974.12	7.	853822.74	6109.	1146177.26	20	
	50	853857.79	6093.	999974.05	7.	853883.74	6100.	1146116.26	10	
59.	0	853918.63	6084.	999973.98	7.	853044.66	6092.	1146055.34	0	1.
	10	853979.39	6076.	999973.90	7.	854005.49	6083.	1145994.51	50	
	20	854040.07	6067.	999973.83	7.	854066.24	6075.	1145933.76	40	
	30	854100.66	6059.	999973.76	7.	854126.90	6066.	1145873.10	30	
	40	864161.16	6050.	999973.68	7.	854187.48	6058.	1145812.52	20	
	50	854221.58	6042.	999973.61	7.	854247.97	6049.	1145752.03	10	
60.	0	854281.92	6034.	999973.54	7.	854308.38	6041.	1145691.62	0	0.
			6025.		7.		6033.			
		Lo. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0	854281.92		999973.54		854308.38		1145691.62	0	60.
	10	854342.17	6025.	999973.46	7.	854368.71	6033.	1145631.29	50	
	20	854402.34	6017.	999973.39	7.	854428.95	6024.	1145571.05	40	
	30	854462.42	6009.	999973.31	7.	854489.11	6016.	1145510.89	30	
	40	854522.43	6000.	999973.24	7.	854549.18	6008.	1145450.82	20	
	50	854582.34	5992.	999973.17	7.	854609.18	5999.	1145390.82	10	
1.	0	854642.18	5984.	999973.09	7.	854669.09	5991.	1145330.91	0	59.
	10	854701.94	5975.	999973.02	7.	854728.92	5983.	1145271.08	50	
	20	854761.61	5967.	999972.94	7.	854788.66	5975.	1145211.34	40	
	30	854821.20	5959.	999972.87	7.	854848.33	5966.	1145151.67	30	
	40	854880.71	5951.	999972.80	7.	854907.91	5958.	1145092.09	20	
	50	854940.13	5943.	999972.72	7.	854967.41	5950.	1145032.59	10	
2.	0	854999.48	5935.	999972.65	7.	855026.83	5942.	1144973.17	0	58.
	10	855058.74	5926.	999972.57	7.	855086.17	5934.	1144913.83	50	
	20	855117.93	5918.	999972.50	7.	855145.43	5926.	1144854.57	40	
	30	855177.03	5910.	999972.42	8.	855204.61	5918.	1144795.39	30	
	40	855236.05	5902.	999972.35	8.	855263.71	5910.	1144736.29	20	
	50	855294.99	5894.	999972.27	8.	855322.72	5902.	1144677.28	10	
3.	0	855353.86	5886.	999972.20	8.	855381.66	5894.	1144618.34	0	57.
	10	855412.64	5878.	999972.12	8.	855440.52	5886.	1144559.48	50	
	20	855471.34	5870.	999972.04	8.	855499.30	5878.	1144500.70	40	
	30	855529.97	5862.	999971.97	8.	855558.00	5870.	1144442.00	30	
	40	855588.51	5854.	999971.89	8.	855616.62	5862.	1144383.38	20	
	50	855646.98	5847.	999971.82	8.	855675.16	5854.	1144324.84	10	
4.	0	855705.36	5839.	999971.74	8.	855733.62	5846.	1144266.38	0	56.
	10	855763.67	5831.	999971.67	8.	855792.01	5838.	1144207.99	50	
	20	855821.90	5823.	999971.59	8.	855850.31	5831.	1144149.67	40	
	30	855880.05	5815.	999971.51	8.	855908.54	5823.	1144091.46	30	
	40	855938.13	5807.	999971.44	8.	855966.69	5815.	1144033.31	20	
	50	855996.12	5800.	999971.36	8.	856024.76	5807.	1143975.24	10	
5.	0	856054.04	5792.	999971.28	8.	856082.76	5800.	1143917.24	0	55.
	10	856111.88	5784.	999971.21	8.	856140.68	5792.	1143859.32	50	
	20	856169.65	5776.	999971.13	8.	856198.52	5784.	1143801.48	40	
	30	856227.34	5769.	999971.05	8.	856256.28	5776.	1143743.72	30	
	40	856284.95	5761.	999970.98	8.	856313.97	5769.	1143686.03	20	
	50	856342.48	5753.	999970.90	8.	856371.58	5761.	1143628.42	10	
6.	0	856399.94	5746.	999970.82	8.	856429.12	5754.	1143570.88	0	54.
	10	856457.32	5738.	999970.75	8.	856486.58	5746.	1143513.42	50	
	20	856514.63	5731.	999970.67	8.	856543.96	5738.	1143456.04	40	
	30	856571.86	5723.	999970.59	8.	856601.27	5731.	1143398.73	30	
	40	856629.02	5716.	999970.51	8.	856658.51	5723.	1143341.49	20	
	50	856686.10	5708.	999970.44	8.	856715.66	5716.	1143284.34	10	
7.	0	856743.10	5701.	999970.36	8.	856772.75	5708.	1143227.25	0	53.
	10	856800.04	5693.	999970.28	8.	856829.76	5701.	1143170.24	50	
	20	856856.89	5686.	999970.20	8.	856886.69	5693.	1143113.31	40	
	30	856913.67	5678.	999970.12	8.	856943.55	5686.	1143056.45	30	
	40	856970.38	5671.	999970.05	8.	857000.34	5679.	1142999.66	20	
	50	857027.01	5663.	999969.97	8.	857057.05	5671.	1142942.95	10	
8.	0	857083.57	5656.	999969.89	8.	857113.68	5664.	1142886.31	0	52.
	10	857140.06	5649.	999969.81	8.	857170.25	5656.	1142829.75	50	
	20	857196.47	5641.	999969.73	8.	657226.74	5649.	1142773.26	40	
	30	857252.81	5634.	999969.65	8.	857283.16	5642.	1142716.84	30	
	40	857309.08	5627.	999969.57	8.	857339.50	5634.	1142660.50	20	
	50	857365.27	5619.	999969.50	8.	857395.77	5627.	1142604.23	10	
9.	0	857421.39	5612.	999969.42	8.	857451.97	5620.	1142548.03	0	51.
	10	857477.44	5605.	999969.34	8.	857508.10	5613.	1142491.90	50	
	20	857533.41	5598.	999969.26	8.	857564.16	5605.	1142435.84	40	
	30	857589.32	5590.	999969.18	8.	857620.14	5598.	1142379.86	30	
	40	857645.15	5583.	999969.10	8.	857676.05	5591.	1142323.95	20	
	50	857700.91	5576.	999969.02	8.	857731.89	5584.	1142268.11	10	
10.	0	857756.60	5569.	999968.94	8.	857787.66	5577.	1142212.74	0	50.
		L. Cofeno	5562.	L. Seno	8.	L. Cotang	5570.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Dif.	L. Cofeno	Dif.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
10.	0	857756.60		999968.86		857787.66		1142112.34	0	50.
	10	857812.21	5562.	999968.86	8.	857843.35	5570.	1142156.65	50	
	20	857867.76	5555.	999968.78	8.	857898.98	5563.	1142101.02	40	
	30	857923.23	5547.	999968.70	8.	857954.53	5555.	1141045.47	30	
	40	857978.64	5540.	999968.62	8.	858010.01	5548.	1141989.99	20	
	50	858033.97	5533.	999968.54	8.	858065.43	5541.	1141934.57	10	
11.	0	858089.23	5516.	999968.46	8.	858120.77	5534.	1141879.23	0	49.
	10	858144.42	5519.	999968.38	8.	858176.04	5527.	1141823.96	50	
	20	858199.54	5512.	999968.30	8.	858231.24	5520.	1141768.76	40	
	30	858254.60	5505.	999968.22	8.	858286.38	5513.	1141713.62	30	
	40	858309.58	5498.	999968.14	8.	858341.44	5501.	1141658.56	20	
	50	858364.49	5491.	999968.06	8.	858396.43	5499.	1141603.57	10	
12.	0	858419.33	5484.	999967.98	8.	858451.36	5491.	1141548.64	0	48.
	10	858474.11	5477.	999967.90	8.	858506.21	5485.	1141493.79	50	
	20	858528.81	5470.	999967.82	8.	858561.00	5479.	1141439.00	40	
	30	858583.45	5464.	999967.73	8.	858615.71	5472.	1141384.29	30	
	50	858638.01	5457.	999967.65	8.	858670.36	5465.	1141329.64	20	
	40	858692.51	5450.	999967.57	8.	858724.94	5458.	1141275.06	10	
13.	0	858746.94	5443.	999967.49	8.	858779.45	5451.	1141220.55	0	47.
	10	858801.30	5436.	999967.41	8.	858833.89	5444.	1141166.11	50	
	20	858855.60	5429.	999967.33	8.	858888.27	5438.	1141111.73	40	
	30	858909.82	5423.	999967.24	8.	858942.58	5431.	1141057.42	30	
	30	858963.98	5416.	999967.16	8.	858996.82	5424.	1141003.18	20	
	40	859018.07	5409.	999967.08	8.	859050.99	5417.	1140949.01	10	
14.	0	859072.09	5402.	999967.00	8.	859105.09	5411.	1140894.91	0	46.
	10	859126.05	5396.	999966.92	8.	859159.13	5404.	1140840.87	50	
	20	859179.94	5389.	999966.83	8.	859213.10	5397.	1140786.90	40	
	30	859233.76	5382.	999966.75	8.	859267.01	5390.	1140732.99	30	
	50	859287.51	5376.	999966.67	8.	859320.85	5384.	1140679.15	20	
	40	859341.20	5369.	999966.59	8.	859374.62	5377.	1140625.38	10	
15.	0	859394.83	5362.	999966.50	8.	859428.32	5370.	1140571.68	0	45.
	10	859448.38	5356.	999966.42	8.	859481.96	5364.	1140518.04	50	
	20	859501.87	5349.	999966.34	8.	859535.53	5357.	1140464.47	40	
	30	859555.30	5342.	999966.26	8.	859589.04	5351.	1140410.96	30	
	50	859608.65	5336.	999966.17	8.	859642.48	5344.	1140357.52	20	
	40	859661.95	5329.	999966.09	8.	859695.86	5338.	1140304.14	10	
16.	0	859715.17	5323.	999966.01	8.	859749.17	5331.	1140250.83	0	44.
	10	859768.34	5316.	999965.92	8.	859802.41	5325.	1140197.59	50	
	20	859821.43	5310.	999965.84	8.	859855.59	5318.	1140144.41	40	
	30	859874.46	5303.	999965.76	8.	859908.71	5312.	1140091.29	30	
	50	859927.43	5297.	999965.67	8.	859961.76	5305.	1140038.24	20	
	40	859980.33	5290.	999965.59	8.	860014.75	5299.	1139985.25	10	
17.	1	860033.17	5284.	999965.50	8.	860067.67	5292.	1139932.33	0	43.
	10	860085.95	5277.	999965.42	8.	860120.53	5286.	1139879.47	50	
	20	860138.66	5271.	999965.34	8.	860173.32	5279.	1139826.68	40	
	30	860191.30	5265.	999965.25	8.	860226.05	5273.	1139773.95	30	
	50	860243.88	5258.	999965.17	8.	860278.72	5267.	1139721.28	20	
	40	860296.40	5252.	999965.08	8.	860331.32	5260.	1139668.68	10	
18.	1	860348.86	5245.	999965.00	8.	860383.86	5254.	1139616.14	0	42.
	10	860401.25	5239.	999964.91	8.	860436.33	5248.	1139593.67	50	
	20	860453.57	5233.	999964.83	8.	860488.75	5241.	1139511.25	40	
	30	860505.84	5226.	999964.74	8.	860541.10	5235.	1139458.90	30	
	50	860558.04	5220.	999964.66	8.	860593.38	5229.	1139406.62	20	
	40	860610.18	5214.	999964.57	9.	860645.61	5222.	1139354.39	10	
19.	0	860662.26	5208.	999964.49	9.	860697.77	5216.	1139302.23	0	41.
	10	860714.27	5201.	999964.40	9.	860749.87	5210.	1139250.13	50	
	20	860766.22	5195.	999964.32	9.	860801.90	5204.	1139198.10	40	
	30	860818.11	5189.	999964.23	9.	860853.88	5198.	1139146.12	30	
	50	860869.94	5183.	999964.15	9.	860905.79	5191.	1139094.21	20	
	40	860921.71	5177.	999964.06	9.	860957.64	5185.	1139042.36	10	
20.	0	860973.41	5170.	999963.98	9.	861009.43	5179.	1138990.57	0	40.
		L. Cofeno	5164.	L. Seno	9.	L. Cotang.	5173.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	860973.41		999963.98		861009.43		1138990.57	0	40.
	10	861025.05	5164.	999963.89	9.	861061.16	5173.	1138938.84	50	
	20	861076.63	5158.	999963.80	9.	861112.83	5167.	1138887.17	40	
	30	861128.15	5152.	999963.72	9.	861164.43	5161.	1138835.57	30	
	40	861179.61	5146.	999963.63	9.	861215.98	5154.	1138784.02	20	
	50	861231.01	5140.	999963.55	9.	861267.46	5148.	1138732.54	10	
21.	0	861282.35	5134.	999963.46	9.	861318.89	5142.	1138681.11	0	39.
	10	861333.62	5128.	999963.37	9.	861370.25	5136.	1138629.75	50	
	20	861384.84	5122.	999963.29	9.	861421.55	5130.	1138578.45	40	
	30	861435.99	5115.	999963.20	9.	861472.79	5124.	1138527.21	30	
	40	861487.09	5109.	999963.11	9.	861523.97	5118.	1138476.03	20	
	50	861538.12	5103.	999963.03	9.	861575.09	5112.	1138424.91	10	
22.	0	861589.10	5097.	999962.94	9.	861626.16	5106.	1138373.84	0	38.
	10	861640.01	5091.	999962.84	9.	861677.16	5100.	1138322.84	50	
	20	861690.87	5085.	999962.77	9.	861728.10	5094.	1138271.90	40	
	30	861741.66	5080.	999962.68	9.	861778.98	5088.	1138221.02	30	
	40	861792.40	5074.	999962.59	9.	861829.81	5082.	1138170.19	20	
	50	861843.07	5068.	999962.50	9.	861880.57	5076.	1138119.43	10	
23.	0	861893.69	5062.	999962.42	9.	861931.27	5070.	1138068.73	0	37.
	10	861944.25	5056.	999962.32	9.	861981.92	5065.	1138018.08	50	
	20	861994.65	5050.	999962.24	9.	862032.51	5059.	1137967.49	40	
	30	862045.19	5044.	999962.15	9.	862083.04	5053.	1137916.96	30	
	40	862095.57	5038.	999962.06	9.	862133.51	5047.	1137866.49	20	
	50	862145.89	5032.	999961.98	9.	862183.92	5041.	1137816.08	10	
24.	0	862196.16	5027.	999961.89	9.	862234.27	5035.	1137765.73	0	36.
	10	862246.37	5021.	999961.80	9.	862284.57	5030.	1137715.43	50	
	20	862296.52	5015.	999961.71	9.	862334.80	5024.	1137665.20	40	
	30	862346.61	5009.	999961.62	9.	862384.98	5018.	1137615.02	30	
	40	862396.64	5003.	999961.53	9.	862435.11	5012.	1137564.89	20	
	50	862445.62	4998.	999961.45	9.	862485.17	5006.	1137514.83	10	
25.	0	862496.53	4992.	999961.36	9.	862535.18	5001.	1137464.82	1	35.
	10	862546.39	4985.	999961.27	9.	862585.13	4995.	1137414.87	50	
	20	862596.20	4980.	999961.18	9.	862635.02	4989.	1137364.98	40	
	30	862645.94	4975.	999961.09	9.	862684.85	4984.	1137315.15	30	
	40	862695.63	4969.	999961.00	9.	862734.63	4978.	1137265.37	20	
	50	862745.27	4963.	999960.91	9.	862784.35	4072.	1137215.65	10	
26.	0	861794.84	4958.	999960.82	9.	862834.02	4066.	1137165.98	0	34.
	10	862844.36	4952.	999960.73	9.	862883.63	4961.	1137116.37	50	
	20	862893.82	4946.	999960.64	9.	862933.18	4955.	1137066.82	40	
	30	862943.23	4941.	999960.55	9.	862982.68	4950.	1137017.32	30	
	40	862992.58	4935.	999960.46	9.	863032.11	4944.	1136967.89	20	
	50	863041.87	4929.	999960.37	9.	863081.50	4938.	1136918.50	10	
27.	0	863091.11	4924.	999960.28	9.	863130.83	4933.	1136869.17	0	33.
	10	863140.29	4918.	999960.19	9.	863180.10	4927.	1136819.90	50	
	20	863189.42	4913.	999960.10	9.	863229.31	4922.	1136770.69	40	
	30	863238.49	4907.	999960.01	9.	863278.48	4916.	1136721.52	30	
	40	863287.50	4901.	999959.92	9.	863327.58	4911.	1136672.42	20	
	50	863336.46	4896.	999959.83	9.	863376.63	4905.	1136623.37	10	
28.	0	863385.37	4890.	999959.74	9.	863425.63	4900.	1136574.37	0	32.
	10	863434.22	4885.	999959.65	9.	863474.57	4894.	1136525.43	50	
	20	863483.01	4879.	999959.56	9.	863523.45	4889.	1136476.55	40	
	30	863531.75	4874.	999959.47	9.	863572.28	4883.	1136427.72	30	
	40	863580.43	4868.	999959.38	9.	863621.06	4878.	1136378.94	20	
	50	863629.06	4863.	999959.29	9.	863669.78	4872.	1136330.22	10	
29.	0	863677.64	4858.	999959.19	9.	863718.45	4867.	1136281.55	0	31.
	10	863726.16	4852.	999959.10	9.	863767.06	4861.	1136232.94	50	
	20	863774.63	4845.	999959.01	9.	863815.62	4856.	1136184.38	40	
	30	863823.04	4841.	999958.92	9.	863864.12	4850.	1136135.88	30	
	40	863871.40	4836.	999958.83	9.	863912.57	4845.	1136087.43	20	
	50	863919.70	4830.	999958.74	9.	863960.97	4840.	1136039.03	10	
30.	0	863967.96	4825.	999958.65	9.	864009.31	4834.	1135990.59	0	30.
		L. Coseno	4820.	L. Seno	9.	L. Cotang.	4829.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
30.	0	863967.96		999958.65		864009.31		1135990.69	0	30.
	10	864016.15	4820.	999958.55	9.	864057.60	4829.	1135942.40	50	
	20	864064.30	4814.	999958.46	9.	864105.84	4824.	1135894.16	40	
	30	864112.39	4809.	999958.37	9.	864154.02	4818.	1135845.98	30	
	40	864160.43	4804.	999958.28	9.	864202.15	4813.	1135797.85	20	
	50	864208.41	4798.	999958.18	9.	864250.23	4808.	1135749.77	10	
31.	0	864256.34	4793.	999958.09	9.	864298.25	4802.	1135701.75	0	29.
	10	864304.22	4788.	999958.00	9.	864346.22	4797.	1135653.78	50	
	20	864352.04	4783.	999957.91	9.	864394.14	4792.	1135605.86	40	
	30	864399.82	4777.	999957.81	9.	864442.00	4787.	1135558.00	30	
	40	864447.54	4772.	999957.72	9.	864489.82	4781.	1135510.18	20	
	50	864495.20	4767.	999957.63	9.	864537.58	4776.	1135462.42	10	
32.	0	864542.82	4762.	999957.53	9.	864585.28	4771.	1135414.72	0	28.
	10	864590.38	4756.	999957.44	9.	864632.94	4766.	1135367.06	50	
	20	864637.89	4751.	999957.35	9.	864680.54	4760.	1135319.46	40	
	30	864685.35	4746.	999957.25	9.	864728.10	4755.	1135271.90	30	
	40	864732.76	4741.	999957.16	9.	464775.60	4750.	1135224.40	20	
	50	864780.11	4736.	999956.07	9.	864823.05	4745.	1135176.95	10	
33.	0	864827.42	4730.	999956.97	9.	864870.44	4740.	1135129.56	0	27.
	10	864874.67	4725.	999956.88	9.	864917.79	4735.	1135082.21	50	
	20	864921.87	4720.	999956.79	9.	864965.08	4729.	1135034.92	40	
	30	864969.02	4715.	999956.69	2.	865012.33	4724.	1134987.67	30	
	40	865016.12	4710.	999956.60	9.	865059.52	4719.	1134940.48	20	
	50	865063.16	4705.	999956.50	9.	865106.66	4714.	1134863.34	10	
34.	0	865110.16	4700.	999956.41	9.	865153.75	4709.	1134846.25	0	26.
	10	865157.10	4694.	999956.31	9.	865200.79	4704.	1134799.21	50	
	20	865204.00	4689.	999956.22	9.	865247.78	4699.	1134752.22	40	
	30	865250.84	4684.	999956.13	9.	865294.71	4694.	1134705.29	30	
	40	865297.63	4679.	999955.03	9.	865341.60	4689.	1134658.40	20	
	50	865344.37	4674.	999955.94	9.	865388.44	4684.	1134611.56	10	
35.	0	865391.07	4669.	999955.84	9.	865435.22	4679.	1134564.78	0	25.
	10	865437.71	4664.	999955.75	10.	865481.96	4674.	1134518.04	50	
	20	865484.30	4659.	999955.65	10.	865528.65	4669.	1134471.35	40	
	30	865530.84	4654.	999955.56	10.	865575.28	4664.	1134424.72	30	
	40	865577.33	4649.	999955.46	10.	865621.87	4659.	1134378.13	20	
	50	865623.77	4644.	999955.36	10.	865668.41	4654.	1134331.59	10	
36.	0	865670.17	4639.	999955.27	10.	865714.90	4649.	1134285.10	0	24.
	10	865716.51	4634.	999955.17	10.	865761.33	4644.	1134238.67	50	
	20	865762.80	4629.	959955.08	10.	865807.72	4639.	1134192.28	40	
	30	865809.04	4624.	999954.98	10.	865854.06	4634.	1134145.94	30	
	40	865855.24	4619.	999954.89	10.	865900.35	4629.	1134099.65	20	
	50	965901.38	4614.	999954.79	10.	865946.59	4624.	1134053.41	10	
37.	0	865947.48	4610.	999954.69	10.	865992.79	4619.	1134007.21	0	23.
	10	865993.53	4605.	999954.60	10.	866038.93	4614.	1133961.07	50	
	20	866039.52	4600.	999954.50	10.	866085.02	4609.	1133914.98	40	
	30	866085.47	4595.	999954.40	10.	866131.07	4605.	1133868.93	30	
	40	866131.37	4590.	999954.31	10.	866177.07	4600.	1133822.93	20	
	50	866177.23	4585.	999954.21	10.	866223.01	4595.	1133776.99	10	
38.	0	866223.03	4580.	999954.11	10.	866268.91	4590.	1133731.09	0	22.
	10	866268.78	4576.	999954.02	10.	866314.77	4585.	1133685.23	50	
	20	866314.49	4571.	999953.92	10.	866360.57	4580.	1133639.43	40	
	30	866350.15	4566.	999953.82	10.	866406.33	4576.	1133593.67	30	
	40	866405.76	4561.	999953.73	10.	866452.03	4571.	1133547.97	20	
	50	866451.32	4556.	999953.63	10.	866497.70	4566.	1133502.31	10	
39.	0	866496.84	4551.	999953.53	10.	866543.31	4561.	1133456.69	0	21.
	10	866542.31	4547.	999953.43	10.	866588.87	4556.	1133411.13	50	
	20	866587.73	4542.	999953.34	10.	866634.39	4552.	1133365.61	40	
	30	866633.10	4537.	999953.24	10.	866679.86	4547.	1133320.14	30	
	40	866678.42	4532.	999953.14	10.	866725.28	4542.	1133274.72	20	
	50	866723.70	4528.	999953.04	10.	866770.66	4538.	1133229.34	10	
40.	0	866768.93	4523.	999952.95	10.	866815.98	4533.	1133184.02	0	20.
			4518.		10.		4528.			
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
40.	0	866768.93	4518.	999952.95	10.	866815.98	4528.	1133184.02	0	20.
	10	866814.11	4514.	999952.85	10.	866861.27	4523.	1133138.73	50	
	20	866859.25	4509.	999952.75	10.	866906.50	4519.	1133093.50	40	
	30	866904.34	4504.	999952.65	10.	866951.69	4514.	1133048.31	30	
	40	866949.38	4502.	999952.55	10.	866996.83	4509.	1133003.17	20	
	50	866994.37	4495.	999952.45	10.	867041.91	4505.	1132958.08	10	
41.	0	867039.33	4490.	999952.36	10.	867086.97	4500.	1132913.03	0	19.
	10	867084.26	4486.	999952.26	10.	867131.97	4495.	1132868.03	50	
	20	867129.08	4481.	999952.16	10.	867176.92	4491.	1132823.08	40	
	30	867173.89	4476.	999952.06	10.	867221.83	4486.	1132778.16	30	
	40	867218.65	4472.	999951.96	10.	867266.69	4482.	1132733.31	20	
	50	867263.37	4467.	999951.86	10.	867311.51	4477.	1132688.59	10	
42.	0	867308.04	4461.	999951.76	10.	867356.28	4472.	1132643.72	0	18.
	10	867352.66	4458.	999951.66	10.	867401.00	4468.	1132599.00	50	
	20	867397.24	4453.	999951.56	10	867445.68	4463.	1132554.32	40	
	30	867441.77	4449.	999951.46	10.	867490.31	4459.	1132509.69	30	
	40	867486.26	4444.	999951.36	10.	867534.90	4454.	1132465.10	20	
	50	867530.70	4440.	999951.26	10.	867579.44	4450.	1132420.56	10	
43.	0	867575.10	4435.	999951.16	10.	867623.93	4445.	1132376.07	0	17.
	10	867619.45	4431.	999951.06	10.	867668.39	4441.	1132331.61	50	
	20	867663.75	4426.	999950.96	10.	867712.79	4436.	1132287.21	40	
	30	867708.01	4421.	999950.86	10.	867757.15	4431.	1132241.85	30	
	40	867752.23	4417.	999950.76	10.	867801.47	4427.	1132198.53	20	
	50	867796.40	4412.	999950.66	10.	867845.73	4423.	1132154.27	10	
44.	0	867840.52	4408.	999950.56	10.	867889.96	4418.	1132110.04	0	16.
	10	867884.60	4403.	999950.46	10.	867934.14	4414.	1132065.86	50	
	20	867928.64	4399.	999950.36	10.	867978.28	4409.	1132021.72	40	
	30	867972.63	4395.	999950.26	10.	868022.37	4405.	1131977.63	30	
	40	868016.57	4390.	999950.16	10.	868066.41	4400.	1131933.59	20	
	50	868060.47	4386.	999950.06	10.	868110.42	4396.	1131889.58	10	
45.	0	868104.33	4381.	999949.96	10.	868154.37	4391.	1131845.63	0	15.
	10	868148.14	4377.	999949.86	10.	868198.29	4387.	1131801.71	50	
	20	868191.91	4372.	999949.75	10.	868242.16	4383.	1131757.84	40	
	30	868235.63	4368.	999949.65	10.	868285.98	4378.	1131714.02	30	
	40	868279.31	4364.	999949.55	10.	868329.76	4374.	1131670.24	20	
	50	868322.95	4359.	999949.45	10.	868373.50	4369.	1131626.50	10	
46.	0	868366.54	4355.	999949.35	10.	868417.19	4365.	1131582.81	0	14.
	10	868410.09	4350.	999949.25	10.	868460.84	4361.	1131539.16	50	
	20	868453.59	4346.	999949.14	10.	868504.45	4356.	1131495.55	40	
	30	868497.06	4342.	999949.04	10.	868548.01	4352.	1131451.99	30	
	40	868540.47	4337.	999948.94	10.	868591.53	4348.	1131408.47	20	
	50	868583.85	4333.	999948.84	10.	868635.01	4343.	1131364.99	10	
47.	0	868627.18	4329.	999948.74	10.	868678.44	4339.	1131321.55	0	13.
	10	868670.46	4324.	999948.63	10.	868721.83	4335.	1131278.17	50	
	20	868713.71	4320.	9999.8.53	10.	868765.18	4330.	1131234.82	40	
	30	868756.91	4316.	999948.43	10.	868808.48	4326.	1131191.52	30	
	40	868800.06	4311.	999948.33	10.	868851.74	4322.	1131148.26	20	
	50	868843.18	4307.	999948.22	10.	868894.96	4317.	1131105.04	10	
48.	0	868886.25	4303.	999948.12	10.	868938.13	4313.	1131061.87	0	12.
	10	868929.28	4299.	999948.02	10.	868981.26	4309.	1131018.74	50	
	20	868972.27	4294.	999947.91	20.	869024.35	4305.	1130975.65	40	
	30	869015.21	4290.	999947.81	10.	869067.40	4300.	1130932.60	30	
	40	869058.11	4286.	999947.71	10.	869110.41	4296.	1130889.59	20	
	50	869100.97	4282.	999947.60	10.	869153.37	4292.	1130846.63	10	
49.	0	869143.79	4277.	999947.50	10.	869196.29	4288.	1130803.71	0	11.
	10	869186.56	4273.	999947.40	10.	869239.17	4284.	1130760.83	50	
	20	869229.29	4269.	999947.29	10.	869282.00	4279.	1130718.00	40	
	30	869271.98	4265.	999947.19	20.	869324.79	4275.	1130675.21	30	
	40	869314.63	4261.	999947.09	10.	869367.55	4271.	1130632.45	20	
	50	869357.24	4256.	999946.98	10.	869410.26	4267.	1130589.74	10	
50.	0	869399.80	4252.	999946.88	10.	869452.92	4263.	1130547.08	0	10.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	869399.80		999946.88		869352.92		1130547.08	0	10.
	10	869442.32	4252.	999945.77	10.	869495.55	4263.	1130504.45	50	
	20	869484.80	4248.	999945.67	10.	869538.14	4258.	1130461.86	40	
	30	869527.24	4244.	999946.56	10.	869580.68	4254.	1130419.32	30	
	40	869569.64	4240.	999946.46	10.	869623.18	4250.	1130376.82	20	
	50	869612.00	4236.	999946.35	10.	869665.64	4246.	1130334.36	10	
51.	0	869654.31	4231.	999946.25	10.	869708.06	4242.	1130291.94	0	9.
	10	869696.59	4227.	999946.15	10.	869750.44	4238.	1130249.56	50	
	20	869738.82	4223.	999946.04	10.	869792.78	4234.	1130207.22	40	
	30	869781.01	4219.	999945.94	11.	869835.07	4230.	1130164.93	30	
	40	869823.16	4215.	999945.83	11.	869877.33	4226.	1130122.67	20	
	50	869865.27	4211.	999945.72	11.	869919.54	4221.	1130080.46	10	
52.	0	869907.34	4207.	999945.62	11.	869961.72	4217.	1130038.28	0	8.
	10	869949.36	4203.	999945.51	11.	870003.85	4213.	1129996.15	50	
	20	869991.35	4199.	999945.41	11.	870045.94	4209.	1129954.06	40	
	30	870033.30	4195.	999945.30	11.	870087.99	4205.	1129912.01	30	
	40	870075.20	4191.	999945.[illegible]0	11.	870130.00	4201.	1129869.00	20	
	50	870117.07	4186.	999945.09	11.	870171.97	4197.	1129828.03	10	
53.	0	870158.89	4182.	999944.98	11.	870213.90	4193.	1129786.10	0	7.
	10	870200.67	4178.	999944.88	11.	870255.80	4189.	1129744.20	50	
	20	870242.42	4174.	999944.77	11.	870297.65	4185.	1129702.35	40	
	30	870284.12	4170.	999944.67	11.	870339.46	4181.	1129660.54	30	
	40	870325.78	4166.	999944.56	11.	870381.22	4177.	1129618.78	20	
	50	870367.41	4162.	999944.45	11.	870422.95	4173.	1129577.05	10	
54.	0	870408.99	4158.	999944.35	11.	870464.65	4169.	1129535.35	0	6.
	10	870450.54	4154.	999944.24	11.	870506.30	4165.	1129493.70	50	
	20	870492.04	4150.	999944.13	11.	870547.91	4161.	1129452.09	40	
	30	870533.50	4146.	999944.03	11.	870589.48	4157.	1129410.52	30	
	40	870574.93	4142.	999943.92	11.	870631.01	4153.	1129368.99	20	
	50	870616.31	4138.	999943.81	11.	870672.50	4149.	1129327.50	10	
55.	0	870657.66	4135.	999943.70	11.	870713.95	4145.	1129286.05	0	5.
	10	870698.96	4131.	999943.60	11.	870755.37	4141.	1129244.63	50	
	20	870740.23	4127.	999943.49	11.	870796.74	4137.	1129203.26	40	
	30	870781.46	4123.	999943.38	11.	870838.08	4133.	1129161.92	30	
	40	870822.65	4119.	999943.28	11.	870879.37	4130.	1129120.63	10	
	50	870863.80	4115.	999943.17	11.	870920.63	4126.	1129079.37	10	
56.	0	870904.90	4111.	999943.06	11.	870961.85	4122.	1129038.15	0	4.
	10	870945.98	4107.	999942.95	11.	871003.02	4118.	1128996.98	50	
	20	870987.01	4103.	999942.84	11.	871044.16	4114.	1128955.84	40	
	30	871028.00	4099.	999942.74	11.	871085.27	4110.	1128914.73	30	
	40	871068.96	4095.	999942.63	11.	871126.33	4106.	1128873.67	20	
	50	871109.87	4092.	999942.52	11.	871167.35	4102.	1128832.65	10	
57.	0	871150.75	4088.	999942.41	11.	871208.34	4099.	1128791.66	0	3.
	10	871191.59	4084.	999942.30	11.	871249.29	4095.	1128750.71	50	
	20	871232.39	4080.	999942.19	11.	871290.19	4091.	1128709.81	40	
	30	871273.15	4076.	999942.08	11.	871331.06	4087.	1128668.94	30	
	40	871313.87	4072.	999941.98	11.	871371.90	4083.	1128628.10	20	
	50	871354.56	4069.	999941.87	11.	871412.69	4079.	1128587.31	10	
58.	0	871395.20	4065.	999941.76	11.	871453.45	4076.	1128546.55	0	2.
	10	871435.81	4061.	999941.65	11.	871494.17	4072.	1128505.83	50	
	20	871476.38	4057.	999941.54	11.	871534.85	4068.	1128465.15	40	
	30	871516.92	4053.	999941.43	11.	871575.49	4064.	1128424.51	30	
	40	871557.41	4050.	999941.32	11.	871616.09	4060.	1128383.91	20	
	50	871597.87	4046.	999941.21	11.	871656.66	4057.	1128343.34	10	
59.	0	871638.29	4042.	999941.10	11.	871697.19	4053.	1128302.81	0	1.
	10	871678.67	4038.	999940.99	11.	871737.68	4049.	1128262.32	50	
	20	871719.01	4034.	999940.88	11.	871778.13	4045.	1128221.87	40	
	30	871759.32	4031.	999940.77	11.	871818.55	4042.	1128181.44	30	
	40	871799.59	4027.	999940.66	11.	871858.93	4038.	1128141.07	20	
	50	871839.82	4023.	999940.55	11.	871899.27	4034.	1128100.73	10	
60.	0	871880.02	4019.	999940.44	11.	871939.58	4030.	1128060.42	0	0.
			4016.		11.		4027.			
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0	871880.02		999940.44		871939.58		1128060.42	0	60.
	10	871920.17	4016.	999940.33	11.	871979.84	4027.	1128020.16	50	
	20	871960.29	4012.	999940.22	11.	872020.07	4023.	1127979.93	40	
	30	872000.38	4008.	999940.11	11.	872060.27	4019.	1127939.73	30	
	40	872040.42	4005.	999940.00	11.	872100.42	4016.	1127899.58	20	
	50	872080.43	4001.	999939.89	11.	872140.54	4012.	1127859.46	10	
1.	0	872120.40	3997.	999939.78	11.	872180.63	4008.	1127819.37	0	59.
	10	872160.34	3993.	999939.67	11.	872220.67	4005.	1127779.33	50	
	20	872200.24	3990.	999939.55	11.	872260.68	4001.	1127739.32	40	
	30	872240.10	3986.	999939.44	11.	872300.65	3997.	1127699.35	30	
	40	872279.92	3982.	999939.33	11.	871340.59	3974.	1127659.41	20	
	50	872319.71	3979.	999939.22	11.	872380.49	3990.	1127619.51	10	
2.	0	872359.46	3975.	999939.11	11.	872420.35	3986.	1127579.65	0	58.
	10	872399.18	3972.	999939.00	11.	872460.18	3983.	1127539.82	50	
	20	872438.86	3968.	999938.89	11.	872499.97	3979.	1127500.03	40	
	30	872478.50	3964.	999938.77	11.	872539.72	3975.	1127460.28	30	
	40	872518.10	3961.	999938.66	11.	872579.44	3972.	1127420.56	20	
	50	872557.67	3957.	999938.55	11.	872619.12	3968.	1127380.88	10	
3.	0	872597.21	3953.	999938.44	11.	872658.77	3965.	1127341.23	0	57.
	10	872636.71	3950.	999938.33	11.	872698.38	3961.	1127301.62	50	
	20	872676.17	3946.	999938.21	11.	872737.95	3957.	1127262.05	40	
	30	872715.59	3943.	999938.10	11.	872777.49	3954.	1127222.51	30	
	40	872754.98	3939.	999937.99	11.	872817.00	3950.	1127183.00	20	
	50	872794.34	3935.	999937.88	11.	872856.46	3947.	1127143.54	10	
4.	0	872833.66	3932.	999937.76	11.	872895.89	3943.	1127104.11	0	56.
	10	872872.94	3928.	999937.65	11.	872935.29	3940.	1127064.71	50	
	20	872912.19	3925.	999937.54	11.	872974.65	3936.	1127025.35	40	
	30	872951.40	3921.	999937.42	11.	873013.97	3932.	1126986.03	30	
	40	872990.57	3918.	999937.31	11.	873053.26	3929.	1126946.74	20	
	50	873029.72	3914.	999937.20	11.	873092.52	3925.	1126907.48	10	
5.	0	873068.82	3911.	999937.08	11.	873131.74	3922.	1126868.26	0	55.
	10	873107.89	3907.	999936.97	11.	873170.92	3918.	1126829.08	50	
	20	873146.93	3904.	999936.86	11.	873210.07	3915.	1126789.93	40	
	30	873185.93	3900.	999936.74	11.	873249.18	3911.	1126750.82	30	
	40	873224.89	3896.	999936.63	11.	873288.26	3908.	1126711.74	20	
	50	873263.82	3893.	999936.52	11.	873327.30	3904.	1126672.70	10	
6.	0	873302.72	3889.	999936.40	11.	873366.31	3901.	1126633.69	0	54.
	10	873341.57	3886.	999936.29	11.	873405.29	3897.	1126594.71	50	
	20	873380.40	3883.	999936.17	11.	873444.23	3894.	1126555.77	40	
	30	873419.19	3879.	999936.06	11.	873483.13	3890.	1126516.87	30	
	40	873457.95	3876.	999935.94	11.	873522.00	3887.	1126478.00	10	
	50	873496.67	3872.	999935.83	11.	873560.84	3884.	1126439.16	10	
7.	0	873535.35	3869.	999935.72	11.	873599.64	3880.	1126400.36	0	53.
	10	873574.00	3865.	999935.60	11.	873638.40	3877.	1126361.60	50	
	20	873612.62	3862.	999935.49	11.	873677.14	3873.	1126322.86	40	
	30	873651.20	3858.	999935.37	12.	873715.83	3870.	1126284.17	30	
	40	873689.75	3855.	999935.26	12.	873754.50	3866.	1126245.50	20	
	50	873728.27	3851.	999935.14	12.	873793.13	3863.	1126206.87	10	
8.	0	873766.75	3848.	999935.03	12.	873831.72	3860.	1116168.28	0	52.
	10	873805.19	3845.	999934.91	12.	873870.28	3856.	1126129.72	50	
	20	873843.60	3841.	999934.80	12.	873908.81	3853.	1126091.19	40	
	30	873881.98	3838.	999934.68	12.	873947.30	3849.	1126052.70	30	
	40	873920.33	3834.	999934.56	12.	873985.76	3846.	1126014.24	20	
	50	873958.64	3831.	999934.45	12.	874024.19	3843.	1125975.81	10	
9.	0	873996.91	3828.	999934.33	12.	874062.58	3839.	1125937.42	0	51.
	10	874035.15	3824.	999934.22	12.	874100.94	3836.	1125899.06	50	
	20	874073.36	3821.	999934.10	12.	874139.26	3832.	1125860.74	40	
	30	874111.54	3817.	999933.98	12.	874177.55	3829.	1125822.45	30	
	40	874149.68	3814.	999933.87	12.	874215.81	3826.	1125784.19	20	
	50	874187.79	3811.	999933.75	12.	874254.03	3822.	1125745.97	10	
10.	0	874225.87	3807.	999933.64	12.	874292.22	3819.	1125707.78	0	50.
		L. Coseno	3804.	L. Seno	12.	L. Cotang	3816.	L. Tang	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
10.	0	874225.86	3804.	999933.64	12.	874292.22	3816.	1125707.78	0	50.
	10	874263.90	3801.	999933.52	12.	874330.38	3812.	1125669.62	50	
	20	874301.91	3798.	999933.40	12.	874368.50	3809.	1125631.50	40	
	30	874339.88	3794.	999933.29	12.	874406.60	3806.	1125593.40	30	
	40	874377.82	3791.	999933.17	12.	874444.65	3802.	1125555.35	20	
	50	874415.73	3787.	999933.05	12.	874482.68	3799.	1125517.32	10	
11.	0	874453.60	3784.	999932.93	12.	874520.67	3796.	1125479.33	0	49.
	10	874491.44	3781.	999932.82	12.	874558.63	3793.	1125441.37	50	
	20	874529.25	3777.	999932.70	12.	874596.55	3789.	1125403.45	40	
	30	874567.03	3774.	999932.58	12.	874634.44	3786.	1125365.56	30	
	40	874604.77	3771.	999932.47	12.	874672.30	3783.	1125327.70	20	
	50	874642.48	3768.	999932.35	12.	874710.13	3779.	1125289.87	10	
12.	0	874680.15	3764.	999932.23	12.	874747.92	3776.	1125251.08	0	48.
	10	874717.80	3761.	999932.11	12.	874785.69	3773.	1125214.31	50	
	20	874755.41	3758.	999931.99	12.	874823.41	3770.	1125176.59	40	
	30	874792.99	3755.	999931.88	12.	874861.11	3766.	1125138.89	30	
	40	874830.53	3751.	999931.76	12.	874898.77	3763.	1125101.23	20	
	50	874870.05	3748.	999931.64	12.	874936.41	3760.	1125063.59	10	
13.	0	874905.53	3745.	999931.52	12.	874974.00	3757.	1125026.00	0	47.
	10	874942.97	3742.	999931.40	12.	875011.57	3753.	1124988.43	50	
	20	874980.39	3738.	999931.29	12.	875049.11	3750.	1124950.89	40	
	30	875017.77	3735.	999931.17	12.	875086.61	3747.	1124913.39	30	
	40	875055.13	3732.	999931.05	12.	875124.08	3744.	1124875.92	20	
	50	875092.44	3729.	999930.93	12.	875161.52	3741.	1124838.48	10	
14.	0	875129.73	3725.	999930.81	12.	875198.92	3737.	1124801.08	0	46.
	10	875166.99	3712.	999930.69	12.	875236.29	3734.	1124763.71	50	
	20	875104.21	3719.	999930.57	12.	875273.64	3731.	1124726.36	40	
	30	875241.40	3716.	999930.45	12.	875310.95	3718.	1114689.05	30	
	40	875278.56	3713.	999930.33	12.	875348.23	3725.	1114651.78	20	
	50	875315.69	3710.	999930.21	12.	875385.47	3721.	1124614.53	10	
15.	0	875352.78	3706.	999930.09	12.	875421.69	3718.	1124577.31	0	45.
	10	875389.84	3703.	999929.98	12.	875459.87	3715.	1124540.13	50	
	20	875426.88	3700.	999929.86	12.	875497.02	3712.	1124502.98	40	
	30	875463.88	3697.	999929.74	12.	875534.14	3709.	1124465.86	30	
	40	875500.84	3694.	999929.62	12.	875571.23	3706.	1124428.77	20	
	50	875537.78	3691.	999929.50	12.	875608.29	3703.	1124391.71	10	
16.	0	875574.69	3687.	999929.38	12.	875645.31	3699.	1124354.69	0	44.
	10	875611.56	3684.	999929.26	12.	875682.31	3696.	1124317.69	50	
	20	875648.40	3681.	999929.14	12.	875719.27	3693.	1124280.73	40	
	30	875685.22	3678.	999919.01	12.	875756.20	3690.	1124243.80	30	
	40	875722.00	3675.	999928.89	12.	875793.10	3687.	1124206.90	20	
	58	875758.74	3672.	999928.77	12.	875829.97	3684.	1124170.03	10	
17.	0	875795.46	3669.	999928.65	12.	875866.81	3681.	1124133.19	0	43.
	10	875832.15	3666.	999928.53	12.	875903.62	3678.	1124096.38	50	
	10	875868.80	3663.	999928.41	12.	875940.39	3675.	1124059.61	40	
	30	875905.43	3650.	999928.29	12.	875977.14	3671.	1124022.86	30	
	40	875942.02	3656.	999928.17	12.	876013.85	3668.	1123986.15	20	
	50	875978.59	3653.	999928.05	12.	876050.54	3665.	1123949.46	10	
18.	0	876015.12	3650.	999927.93	12.	876087.19	3662.	1123912.81	0	42.
	10	876051.62	3647.	999927.80	12.	876123.81	3659.	1123876.19	50	
	20	876088.09	3644.	999927.68	12.	876160.40	3656.	1123839.60	40	
	30	876124.53	3641.	999927.56	12.	876196.97	3653.	1123803.03	30	
	40	876160.94	3638.	999927.44	12.	876233.50	3650.	1123766.50	20	
	50	876197.31	3635.	999927.32	12.	876270.00	3647.	1123730.00	10	
19.	0	876233.66	3632.	999927.20	12.	876306.47	3644.	1123693.53	0	41.
	10	876269.98	3629.	999927.07	12.	876342.91	3641.	1123657.09	50	
	20	876306.27	3626.	999926.95	12.	876379.31	3638.	1123620.69	40	
	30	876342.52	3623.	999926.83	12.	876415.69	3635.	1123584.31	30	
	40	876378.75	3620.	999926.71	12.	876452.04	3632.	1123547.96	10	
	50	876414.94	3617.	999926.58	12.	876488.36	3629.	1123511.64	10	
20.	0	876451.11	3614.	999926.46	12.	876524.65	3626.	1123475.35	0	40.
		L. Cofeno		L. Seno		L. Corang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Dif.	L. Coseno	Dif.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	876451.11	3614.	999926.46	12.	876524.65	3626.	1123475.35	0	40.
	10	876487.24	3611.	999926.34	12.	876560.91	3623.	1123439.09	50	
	20	876513.35	3608.	999926.22	12.	876597.13	3620.	1123402.87	40	
	30	876559.43	3605.	999926.09	12.	876633.33	3617.	1123366.67	30	
	40	876595.47	3602.	999925.97	12.	876669.50	3614.	1123330.50	20	
	50	876631.49	3599.	999925.85	12.	876705.64	3611.	1123294.36	10	
21.	0	876667.47	3596.	999925.72	12.	876741.75	3608.	1123258.25	0	39.
	10	876703.43	3593.	999925.60	12.	876777.82	3605.	1123222.18	50	
	20	876739.35	3590.	999925.48	12.	876813.87	3602.	1123186.13	40	
	30	876775.25	3587.	999925.35	12.	876849.89	3599.	1123150.11	30	
	40	876811.11	3584.	999925.23	12.	876885.88	3596.	1123114.12	20	
	50	876846.95	3581.	999925.11	12.	876921.84	3593.	1123078.16	10	
22.	0	876882.75	3578.	999924.98	12.	876957.77	3590.	1123042.23	0	38.
	10	876918.53	3575.	999924.86	12.	876993.67	3587.	1123006.33	50	
	20	876954.28	3572.	999924.74	12.	877029.54	3584.	1122970.46	40	
	30	876990.00	3569.	999924.61	12.	877065.39	3581.	1122934.61	30	
	40	877025.68	3566.	999924.49	12.	877101.20	3578.	1122898.80	20	
	50	877061.34	3563.	999924.36	12.	877136.98	3575.	1122863.02	10	
23.	0	877096.97	3560.	999924.24	12.	877172.74	3572.	1122827.26	0	37.
	10	877132.57	3557.	999924.11	12.	877208.46	3570.	1122791.54	50	
	20	877168.14	3554.	999923.99	12.	877244.16	3567.	1122755.84	40	
	30	877203.69	3551.	999923.86	12.	877279.82	3564.	1122720.18	30	
	40	877239.20	3548.	999923.74	12.	877315.46	3561.	1122684.54	20	
	50	877274.68	3545.	999923.61	13.	877351.07	3558.	1122648.93	10	
24.	0	877310.14	3543.	999923.49	13.	877386.65	3555.	1122613.35	0	36.
	10	877345.56	3540.	999923.36	13.	877422.20	3552.	1122577.80	50	
	20	877380.96	3537.	999923.24	13.	877457.72	3549.	1122542.28	40	
	30	877416.33	3534.	999923.11	13.	877493.21	3546.	1122506.79	30	
	40	877451.66	3531.	999922.99	13.	877528.68	3544.	1122471.32	20	
	50	877486.97	3528.	999922.86	13.	877564.11	3541.	1122435.89	10	
25.	0	877522.26	3525.	999922.74	13.	877599.52	3538.	1122400.48	1	35.
	10	877557.51	3522.	999922.61	13.	877634.90	3535.	1122365.10	50	
	20	877592.73	3519.	999922.49	13.	877670.25	3532.	1122329.75	40	
	30	877627.93	3517.	999922.36	13.	877705.57	3529.	1122294.43	30	
	40	877663.09	3514.	999922.23	13.	877740.86	3526.	1122259.14	20	
	50	877698.23	3511.	999922.11	13.	877776.12	3524.	1122223.88	10	
26.	0	877733.34	3508.	999921.98	13.	877811.36	3521.	1122188.64	0	34.
	10	877768.42	3505.	999921.85	13.	877846.57	3518.	1122153.43	50	
	20	877803.47	3502.	999921.73	13.	877881.75	3515.	1122118.25	40	
	30	877838.50	3500.	999921.60	13.	877916.90	3512.	1122083.10	30	
	40	877873.49	3497.	999921.47	13.	877952.02	3509.	1122047.98	20	
	50	877908.46	3494.	999921.35	13.	877987.11	3507.	1122012.89	10	
27.	0	877943.40	3491.	999921.22	13.	878022.18	3504.	1121977.82	0	33.
	10	877978.31	3488.	999921.09	13.	878057.22	3501.	1121942.78	50	
	20	878013.19	3485.	999920.97	13.	878092.23	3498.	1121907.77	40	
	30	878048.05	3483.	999920.84	13.	878127.21	3495.	1121872.79	30	
	40	878082.87	3480.	999920.71	13.	878162.16	3493.	1121837.84	20	
	50	878117.67	3477.	999920.59	13.	878197.09	3490.	1121802.91	10	
28.	0	878152.44	3474.	999920.46	13.	878231.99	3487.	1121768.01	0	32.
	10	878187.19	3471.	999920.33	13.	878266.86	3484.	1121733.14	50	
	20	878221.90	3469.	999920.20	13.	878301.70	3481.	1121698.30	40	
	30	878256.59	3466.	999920.07	13.	878336.51	3479.	1121663.49	30	
	40	878291.25	3463.	999919.95	13.	878371.30	3476.	1121628.70	20	
	50	878325.88	3460.	999919.82	13.	878406.06	3473.	1121593.94	10	
29.	0	878360.48	3458.	999919.69	13.	878440.79	3470.	1121559.21	0	31.
	10	878395.06	3455.	999919.56	13.	878475.50	3468.	1121524.50	50	
	20	878429.61	3452.	999919.43	13.	878510.17	3465.	1121489.83	40	
	30	878464.13	3449.	999919.31	13.	878544.82	3462.	1121455.18	30	
	40	878498.62	3447.	999919.18	13.	878579.45	3459.	1121420.55	20	
	50	878533.09	3444.	999919.05	13.	878614.04	3457.	1121385.96	10	
30.	0	878567.53	3441.	999918.92	13.	878648.61	3454.	1121351.39	0	30.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
30.	0	878567.53		999918.92		878648.61		1121351.39	0	30.
	10	878601.94	3441.	999918.79	13.	878683.15	3454.	1121316.85	50	
	20	878636.32	3438.	999918.66	13.	878717.66	3451.	1121282.34	40	
	30	878670.66	3436.	999918.53	13.	878752.15	3449.	1121247.85	30	
	40	878705.01	3433.	999918.40	13.	878786.61	3446.	1121213.39	20	
	50	878739.31	3430.	999918.27	13.	878821.04	3443.	1121178.90	10	
31.	0	878773.59	3427.	999918.15	13.	878855.44	3440.	1121144.56	0	29.
	10	878807.83	3425.	999918.02	13.	878889.82	3438.	1121110.18	50	
	20	878842.05	3422.	999917.89	13.	878924.17	3435.	1121075.83	40	
	30	878876.25	3419.	999917.76	13.	878958.49	3432.	1121041.51	30	
	40	878910.41	3417.	999917.63	13.	878992.79	3430.	1121007.21	20	
	50	878944.55	3414.	999917.50	13.	879027.06	3427.	1120972.94	10	
32.	0	878978.67	3411.	999917.37	13.	879061.30	3424.	1120938.70	0	28.
	10	879012.75	3409.	999917.24	13.	879095.52	3422.	1120904.48	50	
	20	879046.81	3406.	999917.11	13.	879129.71	3419.	1120870.29	40	
	30	879080.84	3403.	999916.98	13.	879163.87	3416.	1120836.13	30	
	40	879114.85	3401.	999916.85	13.	879198.00	3414.	1120802.00	20	
	50	879148.83	3398.	999916.72	13.	879232.11	3411.	1120767.89	10	
33.	0	879182.78	3395.	999916.59	13.	879266.20	3408.	1120733.80	0	27.
	10	879216.71	3393.	999916.45	13.	879300.25	3406.	1120699.75	50	
	20	879250.61	3390.	999916.32	13.	879334.28	3403.	1120665.72	40	
	30	879284.48	3387.	999916.19	13.	879368.29	3400.	1120631.71	30	
	40	879318.32	3385.	999916.06	13.	879402.26	3398.	1120597.74	20	
	50	879352.14	3382.	999915.93	13.	879436.21	3395.	1120563.79	10	
34.	0	879385.94	3379.	999915.80	13.	879470.14	3392.	1120529.86	0	26.
	10	879419.70	3377.	999915.67	13.	879504.04	3390.	1120495.96	50	
	20	879453.44	3374.	999915.54	13.	879537.91	3387.	1120462.09	40	
	30	879487.16	3371.	999915.41	13.	879571.75	3385.	1120428.25	30	
	40	879520.85	3369.	999915.27	13.	879605.57	3382.	1120394.43	20	
	50	879554.51	3366.	999915.14	13.	879639.37	3379.	1120360.63	10	
35.	0	879588.14	3364.	999915.01	13.	879673.13	3377.	1120326.87	0	25.
	10	879621.75	3361.	999914.88	13.	879706.87	3374.	1120293.13	50	
	20	879655.34	3358.	999914.75	13.	879740.59	3372.	1120259.41	40	
	30	879688.89	3356.	999914.61	13.	879774.28	3369.	1120225.72	30	
	40	879722.42	3353.	999914.48	13.	879807.94	3366.	1120192.06	20	
	50	879755.93	3351.	999914.35	13.	879841.58	3364.	1120158.42	10	
36.	0	879789.41	3348.	999914.22	13.	879875.19	3361.	1120124.81	0	24.
	10	879822.86	3345.	999914.08	13.	879908.78	3359.	1120091.22	50	
	20	879856.29	3343.	999913.95	13.	879942.34	3356.	1120057.66	40	
	30	879889.69	3340.	999913.82	13.	879975.87	3353.	1120024.13	30	
	40	879923.07	3338.	999913.69	13.	880009.38	3351.	1119990.62	20	
	50	879956.42	3335.	999913.55	13.	880042.86	3348.	1119957.14	10	
37.	0	879989.74	3332.	999913.42	13.	880076.32	3346.	1119923.68	0	23.
	10	880023.04	3330.	999913.29	13.	880109.75	3343.	1119890.25	50	
	20	880056.31	3327.	999913.15	13.	880143.16	3341.	1119856.84	40	
	30	880089.56	3325.	999913.02	13.	880176.54	3338.	1119823.46	30	
	40	880122.78	3322.	999912.89	13.	880209.89	3336.	1119790.11	20	
	50	880155.98	3320.	999912.75	13.	880243.23	3333.	1119756.77	10	
38.	0	880189.15	3317.	999912.62	13.	880276.53	3330.	1119723.47	0	22.
	10	880222.30	3315.	999912.49	13.	880309.81	3328.	1119690.19	50	
	20	880255.42	3312.	999912.35	13.	880343.06	3325.	1119656.93	40	
	30	880288.51	3309.	999912.22	13.	880376.29	3323.	1119623.71	30	
	40	880321.58	3307.	999912.09	13.	880409.50	3320.	1119590.50	20	
	50	880354.63	3304.	999911.95	13.	880442.67	3318.	1119557.33	10	
39.	0	880387.64	3302.	999911.82	13.	880475.83	3315.	1119524.17	0	21.
	10	880420.64	3299.	979911.68	13.	880508.96	3313.	1119491.04	50	
	20	880453.61	3297.	999911.55	13.	880542.06	3310.	1119457.94	40	
	30	880486.55	3294.	999911.41	13.	880575.14	3308.	1119424.86	30	
	40	880519.47	3292.	999911.28	13.	880608.19	3305.	1119391.81	20	
	50	880552.36	3289.	999911.14	13.	880641.22	3303.	1119358.78	10	
40.	0	880585.23	3287.	999911.01	13.	880674.22	3300.	1119325.78	0	20.
		L. Coseno.	3284.	L. Seno	13.	L. Cotang.	3298.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Dif.	L. Coseno	D.ff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
40.	0	880585.23		999911.01		880674.22		1119325.78	0	20.
	10	880618.08	3284.	999910.87	13.	880707.20	3298.	1119292.80	50	
	20	880650.80	3282.	999910.74	14.	880740.16	3295.	1119259.84	40	
	30	880683.69	3279.	999910.60	14.	880773.09	3293.	1119226.91	30	
	40	880716.46	3277.	999910.47	14.	880805.99	3290.	1119194.01	20	
	50	880749.20	3274.	999910.33	14.	880838.87	3288.	1119161.13	10	
41.	0	880781.92	3272.	999910.20	14.	880871.72	3285.	1119128.28	0	19.
	10	880814.62	3269.	999910.06	14.	880904.55	3283.	1119095.45	50	
	20	880847.29	3267.	999909.93	14.	880937.36	3281.	1119062.64	40	
	30	880879.93	3265.	999909.79	14.	880970.14	3278.	1119029.86	30	
	40	880912.55	3262.	999909.65	14.	881002.90	3276.	1118997.10	20	
	50	880945.15	3260.	999909.52	14.	881035.63	3273.	1118964.37	10	
42.	0	880977.72	3257.	999909.38	14.	881068.34	3271.	1118931.66	0	18.
	10	881010.27	3255.	999909.25	14.	881101.02	3268.	1118898.98	50	
	20	881042.79	3252.	999909.11	14.	881133.68	3266.	1118866.32	40	
	30	881075.29	3250.	999908.97	14.	881166.31	3263.	1118833.69	30	
	40	881107.76	3247.	999908.84	14.	881198.93	3261.	1118801.07	20	
	50	881140.21	3245.	999908.70	14.	881231.51	3259.	1118768.49	10	
43.	0	881172.64	3243.	999908.56	14.	881264.07	3256.	1118735.93	0	17.
	10	881205.04	3240.	999908.43	14.	881296.61	3254.	1118703.39	50	
	20	881237.41	3238.	999908.29	14.	881329.12	3251.	1118670.88	40	
	30	881269.77	3235.	999908.15	14.	881361.61	3249.	1118638.39	30	
	40	881302.09	3233.	999908.02	14.	881394.08	3247.	1118605.92	20	
	50	881334.40	3230.	999907.88	14.	881426.52	3244.	1118573.48	10	
44.	0	881366.68	3228.	999907.74	14.	881458.94	3242.	1118541.06	0	16.
	10	881398.93	3226.	999907.60	14.	881491.33	3239.	1118508.67	50	
	20	881431.17	3223.	999907.47	14.	881523.70	3237.	1118476.30	40	
	30	881463.37	3221.	999907.33	14.	881556.05	3235.	1118443.95	30	
	40	881495.56	3218.	999907.19	14.	881588.37	3232.	1118411.63	20	
	50	881527.72	3216.	999907.05	14.	881620.66	3330.	1118379.34	10	
45.	0	881559.85	3214.	999906.91	14.	881652.94	3227.	1118347.06	0	15.
	10	881591.96	3211.	999906.78	14.	881685.19	3225.	1118314.81	50	
	20	881624.05	3209.	999906.64	14.	881717.41	3223.	1118282.59	40	
	30	881656.12	3206.	999906.50	14.	881749.62	3220.	1118250.38	30	
	40	881688.16	3204.	999906.36	14.	881781.80	3218.	1118218.20	20	
	50	881720.18	3202.	999906.22	14.	881813.95	3216.	1118186.05	10	
46.	0	881752.17	3199.	999906.08	14.	881846.08	3213.	1118153.92	0	14.
	10	881784.14	3197.	999905.95	14.	881878.19	3211.	1118121.81	50	
	20	881816.08	3195.	999905.81	14.	881910.28	3208.	1118089.71	40	
	30	881848.01	3192.	999905.67	14.	881942.34	3205.	1118057.66	30	
	40	881879.91	3190.	999905.53	14.	881974.38	3204.	1118025.62	20	
	50	881911.78	3188.	999905.39	14.	882006.39	3201.	1117993.61	10	
47.	0	881943.63	3185.	999905.25	14.	882038.38	3199.	1117961.62	0	13.
	10	881975.46	3183.	999905.11	14.	882070.35	3197.	1117929.65	50	
	20	882007.27	3181.	999904.97	14.	882102.29	3194.	1117897.71	40	
	30	882039.05	3178.	999904.83	14.	882134.22	3192.	1117865.78	30	
	40	882070.81	3176.	999904.69	14.	882166.11	3190.	1117833.89	20	
	50	882102.54	3174.	999904.55	14.	882197.99	3187.	1117802.01	10	
48.	0	882134.25	3171.	999904.41	14.	882229.84	3185.	1117770.16	0	12.
	10	882165.04	3169.	999904.27	14.	882261.67	3183.	1117738.33	50	
	20	882197.61	3167.	999904.13	14.	882293.47	3181.	1117706.53	40	
	30	882229.25	3164.	999903.99	14.	882325.26	3178.	1117674.74	30	
	40	882260.87	3162.	999903.85	14.	882357.01	3176.	1117642.99	20	
	50	882292.46	3160.	999903.71	14.	882388.75	3174.	1117611.25	10	
49.	0	882324.04	3157.	999903.57	14.	882420.46	3171.	1117579.54	0	11.
	10	882355.59	3155.	999903.43	14.	882452.15	3169.	1117547.85	50	
	20	882387.11	3153.	999903.29	14.	882483.82	3167.	1117516.18	40	
	30	882418.62	3150.	999903.15	14.	882515.47	3164.	1117484.53	30	
	40	882450.10	3148.	999903.01	14.	882547.00	3162.	1117452.91	20	
	50	882481.56	3146.	999902.87	14.	882578.69	3160.	1117421.31	10	
50.	0	882512.99	3144.	999902.73	14.	882610.26	3158.	1117389.74	0	10.
		L. Coseno	3141.	L. Seno	14.	L. Cotang.	3155.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	882512.99		999902.73		882610.26		1117389.74	0	10.
	10	882544.40	3141.	999902.59	14.	882641.82	3155.	1117358.18	50	
	20	882575.79	3139.	999902.45	14.	882673.35	3153.	1117316.65	40	
	30	882607.16	3137.	999902.30	14.	882704.85	3151.	1117295.15	30	
	40	882638.50	3134.	999902.16	14.	882736.34	3149.	1117263.66	20	
	50	882669.82	3132.	999902.02	14.	882767.80	3146.	1117232.20	10	
51.	0	882701.12	3130.	999901.88	14.	882799.24	3144.	1117200.76	0	9.
	10	882732.40	3128.	999901.74	14.	882830.66	3142.	1117169.34	50	
	20	882763.65	3125.	999901.60	14.	882862.06	3140.	1117137.94	40	
	30	882794.88	3123.	999901.45	14.	882893.43	3137.	1117106.57	30	
	40	882826.09	3121.	999901.31	14.	882924.78	3135.	1117075.22	20	
	50	882857.28	3119.	999901.17	14.	882956.11	3133.	1117043.89	10	
52.	0	882888.44	3116.	999901.03	14.	882987.41	3131.	1117012.59	0	8.
	10	882919.58	3114.	999900.89	14.	883018.69	3128.	1116981.31	50	
	20	882950.70	3112.	999900.74	14.	883049.96	3126.	1116950.04	40	
	30	882981.79	3110.	999900.60	14.	883081.19	3124.	1116918.81	30	
	40	883012.87	3107.	999900.46	14.	883112.41	3122.	1116887.59	20	
	50	883043.92	3105.	999900.32	14.	883143.60	3119.	1116856.40	10	
53.	0	883074.95	3103.	999900.17	14.	883174.78	3117.	1116825.22	0	7.
	10	883105.96	3101.	999900.03	14.	883205.93	3115.	1116794.07	50	
	20	883136.94	3098.	999899.89	14.	883237.05	3113.	1116762.95	40	
	30	883167.90	3096.	999899.74	14.	883268.16	3111.	1116731.84	30	
	40	883198.84	3094.	999899.60	14.	883299.24	3108.	1116700.76	20	
	50	883129.76	3092.	999899.46	14.	883330.30	3106.	1116669.70	10	
54.	0	883260.66	3090.	999899.31	14.	883361.34	3104.	1116638.66	0	6.
	10	883291.53	3087.	999899.17	14.	883392.36	3102.	1116607.64	50	
	20	883322.38	3085.	999879.03	14.	883423.36	3100.	1116576.64	40	
	30	883353.21	3083.	999898.88	14.	883454.33	3097.	1116545.67	30	
	40	883384.02	3081.	999898.74	14.	883485.28	3095.	1116514.72	20	
	50	883414.81	3079.	999898.59	14.	883516.21	3093.	1116483.79	10	
55.	0	883445.57	3076.	999898.45	14.	883547.12	3091.	1116452.88	0	5.
	10	883476.31	3074.	999898.31	14.	883578.01	3089.	1116421.99	50	
	20	883507.03	3072.	999898.16	14.	883608.87	3086.	1116391.13	40	
	30	883537.73	3070.	999898.02	14.	883639.71	3084.	1116360.29	30	
	40	883568.41	3068.	999897.87	14.	883670.53	3082.	1116329.47	20	
	50	883599.06	3065.	999897.73	14.	883701.33	3080.	1116198.67	10	
56.	0	883629.69	3063.	999897.58	15.	883732.11	3078.	1116267.89	0	4.
	10	883660.31	3061.	999897.44	15.	883762.87	3076.	1116237.13	50	
	20	883690.90	3059.	999897.29	15.	883793.60	3073.	1116206.40	40	
	30	883721.46	3057.	999897.15	15.	883824.32	3071.	1116175.68	30	
	40	883752.01	3055.	999897.00	15.	883855.01	3069.	1116144.99	20	
	50	883782.54	3052.	999896.86	15.	883885.68	3067.	1116014.32	10	
57.	0	883813.04	3050.	999896.71	15.	883916.33	3065.	1116083.67	0	3.
	10	883843.52	3048.	999896.57	15.	883946.95	3063.	1116053.05	50	
	20	883873.98	3046.	999896.42	15.	883977.56	3061.	1116022.44	40	
	30	883904.42	3044.	999896.28	15.	884008.14	3058.	1115991.86	30	
	40	883934.84	3042.	999896.13	15.	884038.71	3056.	1115961.29	20	
	50	883965.23	3040.	999895.98	15.	884069.25	3054.	1115930.75	10	
58.	0	883995.60	3037.	999895.84	15.	884099.77	3052.	1115900.23	0	2.
	10	884025.96	3035.	999895.69	15.	884130.27	3050.	1115869.73	50	
	20	884056.29	3033.	999875.55	15.	884160.75	3048.	1115839.25	40	
	30	884086.61	3031.	999895.40	15.	884191.21	3046.	1115808.79	30	
	40	884116.89	3029.	999895.25	15.	884221.64	3044.	1115778.36	20	
	50	884147.16	3027.	999845.11	15.	884252.06	3041.	1115747.94	10	
59.	0	884177.41	3025.	999894.96	15.	884282.45	3039.	1115717.55	0	1.
	10	884207.64	3023.	999894.81	15.	884312.82	3037.	1115687.18	50	
	20	884237.84	3021.	999894.67	15.	884343.18	3035.	1115656.82	40	
	30	884268.03	3018.	999894.52	15.	884373.51	3033.	1115626.49	30	
	40	884298.19	3016.	999894.37	15.	884403.82	3031.	1115596.18	20	
	50	884328.33	3014.	999894.23	15.	884434.10	3029.	1115565.90	10	
60.	0	884358.45	3012.	999894.08	15.	884464.37	3027.	1115535.63	0	0.
		L. Coseno	3010.	L. Seno	15.	L. Cotang.	3025.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Dif.	L. Coseno	Dif.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
0.	0	884358.47	3010.	999894.08	15.	884464.37	3025.	1115535.63	0	60.
	10	884388.55	3008.	999893.93	15.	884494.62	3023.	1115505.38	50	
	20	884418.63	3006.	999893.78	15.	884524.85	3021.	1115475.15	40	
	30	884448.60	3004.	999893.64	15.	884555.05	3018.	1115444.95	30	
	40	884478.73	3002.	999893.49	15.	884585.24	3016.	1115414.76	20	
	50	884508.74	3000.	999893.34	15.	884615.40	3014.	1115384.60	10	
1.	0	884538.74	2997.	999893.19	15.	884645.54	3012.	1115354.46	0	59.
	10	884568.71	2995.	999893.05	15.	884675.67	3010.	1115324.33	50	
	20	884598.67	2993.	999892.90	15.	884705.77	3008.	1115294.23	40	
	30	884628.60	2991.	999892.75	15.	884735.85	3006.	1115264.15	30	
	40	884658.51	2989.	999892.60	15.	884765.91	3004.	1115234.09	20	
	50	884688.40	2987.	999892.45	15.	884795.95	3002.	1115204.05	10	
2.	0	884718.27	2985.	999892.30	15.	884825.97	3000.	1115174.03	0	58.
	10	884748.12	2983.	999892.16	15.	884855.97	2998.	1115144.03	50	
	20	884777.95	2981.	999892.01	15.	884885.95	2996.	1115114.05	40	
	30	884807.76	2979.	999891.86	15.	884915.90	2994.	1115084.10	30	
	40	884837.55	2977.	999891.71	15.	884945.84	2992.	1115054.16	20	
	50	884867.32	2975.	999891.56	15.	884975.76	2990.	1115024.24	10	
3.	0	884897.07	2973.	999891.41	15.	885005.66	2988.	1114994.34	0	57.
	10	884926.79	2971.	999891.26	15.	885035.53	2986.	1114964.47	50	
	20	884956.50	2969.	999891.11	15.	885065.39	2984.	1114934.61	40	
	30	884986.19	2967.	999890.96	15.	885095.22	2982.	1114904.78	30	
	40	885015.85	2965.	999890.82	15.	885125.04	2980.	1114874.96	20	
	50	885045.50	2963.	999890.67	15.	885154.83	2977.	1114845.17	10	
4.	0	885075.12	2960.	999890.52	15.	885184.61	2975.	1114815.39	0	56.
	10	885104.73	2958.	999890.37	15.	885214.36	2973.	1114785.64	50	
	20	885134.31	2956.	999890.22	15.	885244.10	2971.	1114755.90	40	
	30	885163.88	2954.	999890.07	15.	885273.81	2969.	1114726.19	30	
	40	895193.42	2952.	999889.92	15.	885303.51	2967.	1114696.49	20	
	50	885222.95	2950.	999889.77	15.	885333.18	2965.	1114666.82	10	
5.	0	885252.45	2948.	999889.62	15.	885362.83	2963.	1114637.17	0	55.
	10	885281.93	2946.	999889.47	15.	885392.47	2961.	1114607.53	50	
	20	885311.40	2944.	999889.32	15.	885422.08	2959.	1114577.92	40	
	30	885340.84	2942.	999869.16	15.	885451.68	2957.	1114548.32	30	
	40	885370.26	2940.	999889.01	15.	885481.25	2955.	1114518.75	20	
	50	885399.67	2938.	999888.86	15.	885510.81	2953.	1114489.19	10	
6.	0	885429.05	2936.	999888.71	15.	885540.34	2951.	1114459.66	0	54.
	10	885458.42	2934.	999888.56	15.	885569.85	2949.	1114430.15	50	
	20	885487.76	2932.	999888.41	15.	885599.35	2947.	1114400.65	40	
	30	885517.08	2930.	999888.26	15.	885628.82	2946.	1114371.18	30	
	40	885546.39	2928.	999888.11	15.	885658.28	2944.	1114341.72	20	
	50	885575.67	2926.	999887.96	15.	885687.71	2942.	1114312.29	10	
7.	0	885634.18	2924.	999887.80	15.	885717.13	2940.	1114282.87	0	53.
	10	885604.93	2922.	999887.65	15.	885746.53	2938.	1114253.47	50	
	20	885663.40	2920.	999887.50	15.	885775.90	2936.	1114224.10	40	
	30	885692.61	2919.	999887.35	15.	885805.26	2934.	1114194.74	30	
	40	885721.79	2917.	999887.20	15.	885834.60	2932.	1114165.40	20	
	50	885750.96	2915.	999887.05	15.	885863.91	2930.	1114136.09	10	
8.	0	885780.10	2913.	999886.89	15.	885893.21	2928.	1114106.79	0	52.
	10	885809.23	2911.	999886.74	15.	885922.49	2926.	1114077.51	50	
	20	885838.34	2909.	999886.59	15.	885951.75	2924.	1114048.25	40	
	30	885867.42	2907.	999886.44	15.	885980.99	2922.	1114019.01	30	
	40	885896.49	2905.	999886.28	15.	886010.21	2920.	1113989.79	20	
	50	885925.54	2903.	999886.13	15.	886039.41	2918.	1113960.59	10	
9.	0	885954.57	2901.	999885.98	15.	886068.59	2916.	1113931.41	0	51.
	10	885983.57	2899.	999885.83	15.	886097.75	2914.	1113902.25	50	
	20	886012.56	2897.	999885.67	15.	886126.89	2912.	1113873.11	40	
	30	886041.53	2895.	999885.52	15.	886156.01	2910.	1113843.99	30	
	40	886070.48	2893.	999885.37	15.	886185.12	2908.	1113814.88	20	
	50	886099.41	2891.	999885.21	15.	886214.20	2906.	1113785.80	10	
10.	0	886128.33	2889.	999885.06	15.	886243.27	2905.	1113756.73	0	50.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Dif.	L. Coseno	Dif.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
10.	0	886128.33		999885.06		886243.27		1113756.73	0	50.
	10	886157.22	2889.	999884.91	15.	886272.31	2905.	1113727.69	50	
	20	886186.09	2887.	999884.75	15.	886301.34	2903.	1113698.66	40	
	30	886214.95	2885.	999884.60	15.	886330.35	2901.	1113669.65	30	
	40	886243.78	2883.	999884.45	15.	886359.33	2899.	1113640.67	20	
	50	886272.59	2882.	999884.29	15.	886388.30	2897.	1113611.70	10	
11.	0	886301.39	2880.	999884.14	15.	886417.25	2895.	1113582.75	0	49.
	10	886330.17	2878.	999883.98	15.	886446.18	2893.	1113553.82	50	
	20	886358.93	2876.	999883.83	15.	886475.10	2891.	1113524.90	40	
	30	886387.66	2874.	999883.68	15.	886503.99	2889.	1113496.01	30	
	40	886416.38	2872.	999883.52	15.	886532.86	2888.	1113467.14	20	
	50	886445.08	2870.	999883.37	15.	886561.72	2887.	1113438.28	10	
12.	0	886473.76	2868.	999883.21	15.	886590.55	2884.	1113409.45	0	48.
	10	886502.43	2866.	999883.06	15.	886619.37	2882.	1113380.63	50	
	20	886531.07	2864.	999882.90	15.	886648.17	2880.	1113351.83	40	
	30	886559.69	2862.	999882.75	15.	886676.95	2878.	1113323.05	30	
	40	886588.30	2861.	999882.59	15.	886705.71	2876.	1113294.29	20	
	50	886616.89	2859.	999882.44	16.	886734.45	2874.	1113265.55	10	
13.	0	886645.45	2857.	999882.28	16.	886763.17	2872.	1113236.83	0	47.
	10	886674.00	2855.	999881.13	16.	886791.87	2870.	1113208.13	50	
	20	886702.53	2853.	999881.97	16.	886820.56	2869.	1113179.44	40	
	30	886731.04	2851.	999881.82	16.	886849.23	2867.	1113150.77	30	
	40	886759.53	2849.	999881.66	16.	886877.87	2865.	1113122.13	20	
	50	886788.01	2847.	999881.51	16.	886906.50	2863.	1113093.50	10	
14.	0	886816.46	2845.	999881.35	16.	886935.11	2861.	1113064.89	0	46.
	10	886844.90	2844.	999881.19	16.	886963.70	2859.	1113036.30	50	
	20	886873.31	2842.	999881.04	16.	886992.28	2857.	1113007.72	40	
	30	886901.71	2840.	999880.88	16.	887020.83	2855.	1112979.17	30	
	40	886930.09	2838.	999880.73	16.	887049.37	2854.	1112950.63	20	
	50	886958.45	2836.	999880.57	16.	887077.89	2852.	1112922.11	10	
15.	0	886986.80	2834.	999880.41	16.	887106.38	2850.	1112893.62	0	45.
	10	887015.12	2832.	999880.26	16.	887134.86	2848.	1112865.14	50	
	20	887043.43	2831.	999880.10	16.	887163.33	2846.	1112836.67	40	
	30	887071.71	2829.	999879.94	16.	887191.77	2844.	1112808.23	30	
	40	887099.98	2827.	999879.79	16.	887220.19	2843.	1112779.81	20	
	50	887128.23	2825.	999879.63	16.	887248.60	2841.	1112751.40	10	
16.	0	987156.46	2823.	999879.47	16.	887276.99	2839.	1112723.01	0	44.
	10	887184.67	2821.	999879.31	16.	887305.36	2837.	1112694.64	50	
	20	887212.87	2819.	999879.16	16.	887333.71	2835.	1112666.29	40	
	30	887241.05	2818.	999879.00	16.	887362.05	2833.	1112637.95	30	
	40	887269.20	2816.	999878.84	16.	887390.36	2832.	1112609.64	20	
	50	887297.34	2814.	999878.69	16.	887418.66	2830.	1112581.34	10	
17.	0	887325.46	2812.	999878.53	16.	887446.94	2828.	1112553.06	0	43.
	10	887353.57	2810.	999878.37	16.	887475.20	2826.	1112524.80	50	
	20	887381.65	2808.	999878.21	16.	887503.44	2824.	1112496.56	40	
	30	887409.72	2807.	999878.05	16.	887531.66	2822.	1112468.34	30	
	40	887437.76	2805.	999877.90	16.	887559.87	2821.	1112440.13	20	
	50	887465.79	2803.	999877.74	16.	887588.06	2819.	1112411.94	10	
18.	0	887493.81	2801.	999877.58	16.	887616.23	2817.	1112383.77	0	42.
	10	887521.89	2799.	999877.42	16.	887644.38	2815.	1112355.62	50	
	20	887549.77	2798.	999877.26	16.	887672.51	2813.	1112327.49	40	
	30	887577.73	2796.	999877.10	16.	887700.63	2812.	1112299.37	30	
	40	887605.67	2794.	999876.95	16.	887728.73	2810.	1112271.27	20	
	50	887633.59	2792.	999876.79	16.	887756.81	2808.	1112243.19	10	
19.	0	887661.50	2790.	999876.63	16.	887784.87	2806.	1112215.13	0	41.
	10	887689.38	2788.	999876.47	16.	887812.91	2804.	1112187.09	50	
	20	887717.25	2787.	999876.31	16.	887840.94	2803.	1112159.06	40	
	30	887745.10	2785.	999876.15	16.	887868.95	2801.	1112131.05	30	
	40	887772.93	2783.	999875.99	16.	887896.94	279[illegible]	1112103.06	20	
	50	887800.74	2781.	999875.83	16.	887924.91	2797.	1112075.09	10	
20.	0	887828.54	2780.	999875.67	16.	887952.86	2795.	1112047.14	0	40.
			2778.		16.		2794.			
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
20.	0	887828.54	2778.	999875.67	16.	887952.86	2894.	1112047.14	0	40.
	10	887856.31	2776.	999875.51	16.	887980.80	2792.	1112019.20	50	
	20	887884.07	2774.	999875.35	16.	888008.72	2790.	1111991.28	40	
	30	887911.81	2772.	999875.19	16.	888036.62	2788.	1111963.38	30	
	40	887939.54	2771.	999875.03	16.	888064.50	2787.	1111935.50	20	
	50	887967.24	2769.	999874.87	16.	888092.37	2785.	1111907.63	10	
21.	0	887994.93	2767.	999874.71	16.	888120.22	2783.	1111879.78	0	39.
	10	888022.60	2765.	999874.55	16.	888148.05	2781.	1111851.95	50	
	20	888050.26	2764.	999874.39	16.	888175.86	2780.	1111824.14	40	
	30	888077.89	2762.	999874.23	15.	888203.66	2778.	1111796.34	30	
	40	888105.51	2760.	999874.07	16.	888231.44	2776.	1111768.56	20	
	50	888133.11	2758.	999873.91	16.	888259.20	2774.	1111740.80	10	
22.	0	888160.69	2756.	999873.75	16.	888286.94	2773.	1111713.06	0	38.
	10	888188.25	2755.	999873.59	16.	888314.67	2771.	1111685.33	50	
	20	888215.80	2753.	999873.43	16.	888342.37	2769.	1111657.63	40	
	30	888243.33	2751.	999873.27	16.	888370.06	2767.	1111629.94	30	
	40	888270.84	2749.	999873.11	16.	888397.74	2766.	1111602.26	20	
	50	888298.34	2748.	999872.95	16.	888425.39	2764.	1111574.61	10	
23.	0	888325.81	2746.	999872.78	16.	888453.03	2762.	1111546.97	0	37.
	10	888353.27	2744.	999872.62	16.	888480.65	2760.	1111519.35	50	
	20	888380.72	2742.	999872.46	16.	888508.25	2759.	1111491.75	40	
	30	888408.14	2741.	999872.30	16.	888535.84	2757.	1111464.16	30	
	40	888435.55	2739.	999872.14	16.	888563.41	2755.	1111436.59	20	
	50	888462.94	2737.	999871.98	16.	888590.96	2753.	1111409.04	10	
24.	0	888490.31	2736.	999871.81	16.	888618.50	2752.	1111381.50	0	36.
	10	888517.66	2734.	999871.65	16.	888646.01	2750.	1111353.99	50	
	20	888545.00	2732.	999871.49	16.	888673.51	2748.	1111326.49	40	
	30	888572.32	2730.	999871.33	16.	888701.00	2747.	1111299.00	30	
	40	888599.63	2729.	999871.16	16.	888728.46	2745.	1111271.54	20	
	50	888626.91	2727.	999871.00	16.	888755.91	2743.	1111244.09	10	
25.	0	888654.18	2725.	999870.84	16.	888783.34	2741.	1111216.66	0	35.
	10	888681.43	2723.	999870.68	16.	888810.75	2740.	1111189.25	50	
	20	888708.67	2722.	999870.51	16.	888838.15	2738.	1111161.85	40	
	30	888735.88	2720.	999870.35	16.	888865.53	2736.	1111134.47	30	
	40	888763.08	2719.	999870.19	16.	888892.89	2735.	1111107.11	20	
	50	888790.27	2718.	999870.03	16.	888920.24	2733.	1111079.76	10	
26.	0	888817.43	2715.	999869.86	16.	888947.57	2731.	1111052.43	0	34.
	10	888844.58	2713.	999869.70	16.	888974.88	2729.	1111025.12	50	
	20	888871.71	2711.	999869.54	16.	889002.18	2728.	1110997.82	40	
	30	888898.83	2710.	999869.37	16.	889029.45	2726.	1110970.55	30	
	40	888925.92	2708.	999869.21	16.	889056.71	2724.	1110943.29	20	
	50	888953.00	2706.	999869.04	16.	889083.96	2723.	1110916.04	10	
27.	0	888980.07	2705.	999868.88	16.	889111.19	2721.	1110888.81	0	33.
	10	889007.11	2703.	999868.72	16.	889138.40	2719.	1110861.60	50	
	20	889034.14	2701.	999868.55	16.	889165.59	2718.	1110834.41	40	
	30	889061.16	2700.	999868.39	16.	889192.77	2716.	1110807.23	30	
	40	889088.15	2698.	999868.22	16.	889219.93	2714.	1110780.07	20	
	50	889115.13	2696.	999868.06	16.	889247.07	2713.	1110752.93	10	
28.	0	889142.09	2695.	999867.90	16.	889274.20	2711.	1110725.80	0	32.
	10	889169.04	2693.	999867.73	16.	889301.31	2709.	1110698.69	50	
	20	889195.97	2691.	999867.57	16.	889328.40	2708.	1110671.60	40	
	30	889222.88	2689.	999867.40	16.	889355.48	2706.	1110644.52	30	
	40	889249.77	2688.	999867.24	16.	889382.54	2704.	1110617.46	20	
	50	889276.65	2686.	999867.07	17.	889409.58	2703.	1110590.42	10	
29.	0	889303.51	2684.	999866.91	17.	889436.60	2701.	1110563.40	0	31.
	10	889330.36	2683.	999866.74	17.	889463.61	2699.	1110536.39	50	
	20	889357.18	2681.	999866.58	17.	889490.61	2698.	1110509.39	40	
	30	889384.00	2679.	999866.41	17.	889517.58	2696.	1110482.42	30	
	40	889410.79	2678.	999866.25	17.	889544.54	2694.	1110455.46	20	
	50	889437.57	2676.	999866.08	17.	889571.49	2693.	1110428.51	10	
30.	0	889464.33	2674.	999865.95	17.	889598.42	2691.	1110401.58	0	30.
		L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	S	M
30.	0	889464.33		999865.91		889598.42		1110401.58	0	30.
	10	889491.07	2674.	999865.75	17.	889625.33	2691.	1110374.67	50	
	20	889517.80	2673.	999865.58	17.	889652.22	2689.	1110347.78	40	
	30	889544.51	2671.	999865.42	17.	889679.10	2688.	1110320.90	30	
	40	889571.21	2670.	999865.25	17.	889705.96	2686.	1110294.04	20	
	50	889597.89	2668.	999865.08	17.	889732.80	2684.	1110267.20	10	
31.	0	889624.55	2666.	999864.92	17.	889759.63	2683.	1110240.37	0	29.
	10	889651.20	2665.	999864.75	17.	889786.44	2681.	1110213.56	50	
	20	889677.83	2663.	999864.59	17.	889813.24	2680.	1110186.76	40	
	30	889704.44	2661.	999864.42	17.	889840.02	2678.	1110159.98	30	
	40	889731.04	2660.	999864.25	17.	889866.78	2676.	1110133.22	20	
	50	889757.62	2658.	999864.09	17.	889893.53	2675.	1110106.47	10	
32.	0	889784.18	2656.	999863.92	17.	889920.26	2673.	1110079.74	0	28.
	10	889810.73	2655.	999863.75	17.	889946.98	2671.	1110053.02	50	
	20	889837.26	2653.	999863.58	17.	889973.67	2670.	1110026.33	40	
	30	889863.77	2651.	999863.42	17.	890000.36	2668.	1109999.64	30	
	40	889890.27	2650.	999663.25	17.	890027.02	2666.	1109972.98	20	
	50	889916.75	2648.	999863.08	17.	890053.67	2665.	1109946.33	10	
33.	0	889943.22	2647.	999862.92	17.	890080.30	2663.	1109919.70	0	27.
	10	889969.67	2645.	999862.75	17.	890106.92	2662.	1109893.08	50	
	20	889996.10	2643.	999862.58	17.	890133.52	2660.	1109866.48	40	
	30	890022.52	2642.	999862.41	17.	890160.11	2659.	1109839.89	30	
	50	890048.92	2640.	999862.24	17.	890186.68	2657.	1109813.32	20	
	40	890075.31	2639.	999862.08	17.	890213.23	2655.	1109786.77	10	
34.	0	890101.68	2637.	999861.91	17.	890239.77	2654.	1109760.23	0	26.
	10	890128.03	2635.	999861.74	17.	890266.29	2652.	1109733.71	50	
	20	890154.37	2634.	999861.57	17.	890292.79	2651.	1109707.21	40	
	30	890180.69	2632.	999861.40	17.	890319.28	2649.	1109680.72	30	
	40	890206.99	2630.	999861.23	17.	890345.76	2647.	1109654.24	20	
	50	890233.28	2629.	999861.07	17.	890372.21	2646.	1109627.79	10	
35.	0	890259.55	2627.	999860.90	17.	890398.66	2644.	1109601.34	0	25.
	10	890285.81	2626.	999850.73	17.	890425.08	2643.	1109574.92	50	
	20	890312.05	2624.	999850.56	17.	890451.49	2641.	1109548.51	40	
	30	890338.28	2622.	999860.39	17.	890477.88	2639.	1109522.12	30	
	40	890364.48	2621.	999860.22	17.	890504.26	2638.	1109495.74	20	
	50	890390.68	2619.	999860.05	17.	890530.63	2636.	1109469.37	10	
36.	0	890416.85	2618.	999859.88	17.	890556.97	2635.	1109443.03	0	24.
	10	890443.02	2616.	999859.71	17.	890583.30	2633.	1109416.70	50	
	20	890469.16	2615.	999859.54	17.	890609.62	2631.	1109390.38	40	
	30	890495.29	2613.	999859.37	17.	890635.92	2630.	1109364.08	30	
	40	890521.40	2611.	999859.20	17.	890662.20	2628.	1109337.80	20	
	50	890547.50	2610.	999859.03	17.	890688.47	2627.	1109311.53	10	
37.	0	890573.58	2608.	999858.86	17.	890714.72	2625.	1109285.28	0	23.
	10	890599.65	2607.	999858.69	17.	890740.96	2624.	1109259.04	50	
	20	890625.70	2605.	999858.52	17.	890767.18	2622.	1109232.82	40	
	30	890651.74	2603.	999858.35	17.	890793.38	2621.	1109206.82	30	
	40	890677.76	2602.	999858.18	17.	890819.57	2619.	1109180.43	20	
	50	890703.76	2600.	999858.01	17.	890845.75	2617.	1109154.45	10	
38.	0	890729.75	2599.	999857.84	17.	890871.90	2616.	1109128.10	0	22.
	10	890755.72	2597.	999857.67	17.	890898.05	2614.	1109101.95	50	
	20	890781.68	2596.	999857.50	17.	890924.17	2613.	1109075.83	40	
	30	890807.62	2594.	999857.33	17.	890950.29	2611.	1109049.71	30	
	40	890833.54	2593.	999857.16	17.	890976.38	2610.	1109023.62	20	
	50	890859.45	2591.	999456.99	17.	891002.46	2608.	1108997.54	10	
39.	0	890885.35	2589.	999856.82	17.	891028.53	2607.	1108971.47	0	21.
	10	890911.23	2588.	999856.65	17.	891054.58	2605.	1108945.42	50	
	20	890937.09	2586.	999856.47	17.	891080.61	2603.	1108919.39	40	
	30	890962.94	2585.	999856.30	17.	891106.63	2602.	1108893.37	30	
	40	890988.77	2583.	999856.13	17.	891132.64	2600.	1108867.36	20	
	50	891014.59	2582.	999855.96	17.	891158.63	2599.	1108841.37	10	
40.	0	891040.39	2580.	999855.79	17.	891184.60	2597.	1108815.40	0	20.
			2579.		17.		2596.			
		L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.		
40.	0	891040.39		999855.79		891184.60		1108815.40	0	20.
	10	891066.17	2579.	999855.62	17.	891210.56	2596.	1108789.44	50	
	20	891091.94	2577.	999855.44	17.	891236.50	2594.	1108763.50	40	
	30	891117.70	2576.	999855.27	17.	891262.43	2593.	1108737.57	30	
	40	891143.44	2574.	999855.10	17.	891288.34	2591.	1108711.66	20	
	50	891169.16	2572.	999854.93	17.	891314.24	2590.	1108685.76	10	
41.	0	891194.87	2571.	999854.75	17.	891340.12	2588.	1108659.88	0	19.
	10	891220.57	2569.	999854.58	17.	891365.98	2587.	1108634.02	50	
	20	891246.24	2568.	999854.41	17.	891391.83	2585.	1108608.17	40	
	30	891271.91	2566.	999854.24	17.	891417.67	2584.	1108582.33	30	
	40	891297.56	2565.	999854.06	17.	891443.49	2582.	1108556.51	20	
	50	891323.19	2563.	999853.89	17.	891469.30	2581.	1108530.70	10	
42.	0	891348.01	2562.	999853.72	17.	891495.09	2579.	1108504.91	0	18.
	10	891374.41	2560.	999853.54	17.	891520.86	2578.	1108479.14	50	
	20	891399.99	1559.	999853.37	17.	891546.62	2576.	1108453.38	40	
	30	891425.57	2557.	999853.20	17.	891572.37	2575.	1108427.63	30	
	40	891451.12	2556.	999853.02	17.	891598.10	2573.	1108401.90	20	
	50	891476.67	2554.	999852.85	17.	891623.81	2572.	1108376.19	10	
43.	0	891502.19	2553.	999852.67	17.	891649.52	2570.	1108350.48	0	17.
	10	891527.70	2551.	999852.50	17.	891675.20	2569.	1108324.80	50	
	20	891553.20	2550.	999852.33	17.	891700.87	2567.	1108299.13	40	
	30	891578.68	2548.	999852.16	17.	891726.53	2566.	1108273.47	30	
	40	891604.15	2547.	999851.98	17.	891752.17	2564.	1108247.83	20	
	50	891629.60	2545.	999851.81	17.	891777.79	2563.	1108222.21	10	
44.	0	891655.04	2544.	999851.63	17.	891803.40	2561.	1108196.60	0	16.
	10	891680.46	2542.	999851.46	17.	891829.00	2561.	1108171.00	50	
	20	891705.86	2541.	999851.28	17.	891854.58	2558.	1108145.42	40	
	30	891731.25	2539.	999851.11	17.	891880.14	2557.	1108119.86	30	
	40	891756.63	2538.	999850.93	18.	891905.70	2555.	1108094.30	20	
	50	891781.99	2536.	999850.76	18.	891931.23	2554.	1108068.77	10	
45.	0	891807.34	2535.	999850.58	18.	891956.75	2552.	1108043.25	0	15.
	10	891832.67	2533.	999850.41	18.	891982.26	2551.	1108017.74	50	
	20	891857.99	2532.	999850.23	18.	892007.75	2549.	1107992.25	40	
	30	891883.29	2530.	999850.06	18.	892032.23	2548.	1107966.77	30	
	40	891908.58	2529.	999849.88	18.	892058.69	2546.	1107941.31	20	
	50	891933.85	2527.	999849.71	18.	892084.14	2545.	1107915.86	10	
46.	0	891959.11	2526.	999849.53	18.	892109.57	2543.	1107890.43	0	14.
	10	891984.35	2524.	999849.36	18.	892134.99	2542.	1107865.01	50	
	20	892009.58	2523.	999849.18	18.	892160.39	2540.	1107839.61	40	
	30	892034.79	2521.	999849.01	18.	892185.78	2539.	1107814.22	30	
	40	892059.99	2520.	999848.83	18.	892211.16	2537.	1107788.84	20	
	50	892085.17	2518.	999848.65	18.	892236.52	2536.	1107763.48	10	
47.	0	892110.34	2517.	999848.48	18.	892261.86	2535.	1107738.14	0	13.
	10	892135.50	2515.	999848.30	18.	892287.19	2533.	1107712.81	50	
	20	892160.64	2514.	999848.13	18.	892312.51	2532.	1107687.49	40	
	30	892185.76	2513.	999847.95	18.	892337.81	2530.	1107662.19	30	
	40	892210.87	2511.	999847.77	18.	892363.10	2529.	1107636.90	20	
	50	892235.97	2510.	999847.60	18.	892388.37	2527.	1107611.63	10	
48.	0	892261.05	2508.	999847.41	18.	892413.63	2526.	1107586.37	0	12.
	10	892286.11	2507.	999847.24	18.	892438.87	2524.	1107561.13	50	
	20	892311.17	2505.	999847.07	18.	892464.10	2523.	1107535.90	40	
	30	892336.20	2504.	999846.89	18.	892489.32	2521.	1107510.68	30	
	40	892361.23	2502.	999846.71	18.	892514.52	2520.	1107485.48	20	
	50	892386.24	2501.	999846.53	18.	892539.70	2519.	1107460.30	10	
49.	0	892411.23	2499.	999846.36	18.	892564.87	2517.	1107435.13	0	11.
	10	892436.21	2498.	999846.18	18.	892590.03	2516.	1107409.97	50	
	20	892461.17	2497.	999846.00	18.	892615.17	2514.	1107384.83	40	
	30	892486.13	2495.	999845.82	18.	892640.30	2513.	1107359.70	30	
	40	892511.06	2494.	999845.65	18.	892665.42	2511.	1107334.58	20	
	50	892535.98	2492.	999845.47	18.	892690.52	2510.	1107309.48	10	
50.	0	892560.89	2491.	999845.29	18.	892715.60	2509.	1107284.40	0	10.
		L. Cofeno	2489.	L. Seno	18.	L. Cotang.	2507.	L. Tang.	S	M

M	S	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	S	M
50.	0	892560.89		999845.29		892715.60		1107284.40	0	10.
	10	892585.78	2489.	999845.11	18.	892740.67	2507.	1107259.33	50	
	20	892610.66	2488.	999844.93	18.	892765.73	2506.	1107234.27	40	
	30	892635.53	2486.	999844.76	18.	892790.77	2504.	1107209.23	30	
	40	892660.38	2485.	999844.58	18.	892815.80	2503.	1107184.20	20	
	50	892685.21	2484.	999844.40	18.	892840.81	2501.	1107159.19	10	
51.	0	892710.03	2482.	999844.22	18.	892865.81	2500.	1107134.19	0	9.
	10	892734.84	2481.	999844.04	18.	892890.80	2499.	1107109.20	50	
	20	892759.63	2479.	999843.86	18.	892915.77	2497.	1107084.23	40	
	30	892784.41	2478.	999843.68	18.	892940.73	2496.	1107059.27	30	
	40	892809.18	2476.	999843.50	18.	892965.67	2494.	1107034.33	20	
	50	892833.93	2475.	999843.33	18.	892990.60	2493.	1107009.40	10	
52.	0	892858.66	2474.	999843.15	18.	893015.52	2492.	1106984.48	0	8.
	10	892883.38	2472.	999842.97	18.	893040.42	2490.	1106959.58	50	
	20	892908.09	2471.	999842.79	18.	893065.30	2489.	1106934.70	40	
	30	892932.79	2469.	999842.61	18.	893090.18	2487.	1106909.82	30	
	40	892957.46	2468.	999842.43	18.	893115.04	2486.	1106884.96	20	
	50	892982.13	2467.	999842.25	18.	893139.88	2484.	1106860.12	10	
53.	0	893006.78	2465.	999842.07	18.	893164.71	2483.	1106835.29	0	7.
	10	893031.42	2464.	999841.89	18.	893189.53	2482.	1106810.47	50	
	20	893056.04	2462.	999841.71	18.	893214.33	2480.	1106785.67	40	
	30	893080.65	2461.	999841.53	18.	893239.12	2479.	1106760.88	30	
	40	893105.24	2459.	999841.35	18.	893263.90	2478.	1106736.10	20	
	50	893129.83	2458.	999841.17	18.	893288.66	2476.	1106711.34	10	
54.	0	893154.39	2457.	999840.99	18.	893313.40	2475.	1106686.60	0	6.
	10	893178.95	2455.	999840.81	18.	893338.14	2473.	1106661.86	50	
	20	893203.48	2454.	999840.63	18.	893362.86	2472.	1106637.14	40	
	30	893228.01	2452.	999840.45	18.	893387.56	2471.	1106612.44	30	
	40	893252.52	2451.	999840.26	18.	893412.26	2469.	1106587.74	20	
	50	893277.02	2450.	999840.08	18.	893436.93	2468.	1106563.07	10	
55.	0	893301.50	2448.	999839.90	18.	893461.60	2466.	1106538.40	0	5.
	10	893325.97	2447.	999839.72	18.	893486.25	2465.	1106513.75	50	
	20	893350.42	2446.	999839.54	18.	893510.88	2464.	1106489.12	40	
	30	893374.87	2444.	999839.36	18.	893535.51	2462.	1106464.49	30	
	40	893399.29	2443.	999839.18	18.	893560.12	2461.	1106439.88	20	
	50	893423.71	2441.	999839.00	18.	893584.71	2460.	1106415.29	10	
56.	0	893448.11	2440.	999838.81	18.	893609.29	2458.	1106390.71	0	4.
	10	893472.49	2439.	999838.63	18.	893633.86	2457.	1106366.14	50	
	20	893496.87	2437.	999838.45	18.	893658.42	2455.	1106341.58	40	
	30	893521.22	2436.	999838.27	18.	893682.96	2454.	1106317.04	30	
	40	893545.57	2434.	999838.09	18.	893707.48	2453.	1106292.52	20	
	50	893569.90	2433.	999837.90	18.	893732.00	2451.	1106268.00	10	
57.	0	893594.22	2432.	999837.72	18.	893756.50	2450.	1106243.50	0	3.
	10	893618.52	2430.	999837.54	18.	893780.98	2449.	1106219.02	50	
	20	893642.81	2429.	999837.36	18.	893805.45	2447.	1106194.55	40	
	30	893667.09	2428.	999837.17	18.	893829.91	2446.	1106170.09	30	
	40	893691.35	2426.	999836.99	18.	893854.36	2445.	1106145.64	20	
	50	893715.60	2425.	999836.81	18.	893878.79	2443.	1106121.21	10	
58.	0	893739.83	2424.	999836.63	18.	893903.21	2442.	1106096.79	0	2.
	10	893764.06	2422.	999836.44	18.	893927.61	2440.	1106072.39	50	
	20	893788.16	2421.	999836.26	18.	893952.00	2439.	1106048.00	40	
	30	893812.46	2419.	999836.08	18.	893976.38	2438.	1106023.62	30	
	40	893836.64	2418.	999835.89	18.	894000.74	2436.	1105999.25	20	
	50	893860.81	2417.	999835.71	18.	894025.10	2435.	1105974.90	10	
59.	0	893884.96	2415.	999835.53	18.	894049.44	2434.	1105950.56	0	1.
	10	893909.10	2414.	999835.34	18.	894073.76	2432.	1105926.24	50	
	20	893933.23	2413.	999835.16	18.	894098.07	2431.	1105901.93	40	
	30	893957.34	2411.	999834.97	18.	894122.37	2430.	1105877.63	30	
	40	893981.44	2410.	999834.79	18.	894146.65	2428.	1105853.35	20	
	50	894005.53	2409.	999834.61	18.	894170.92	2427.	1105829.08	10	
60.	0	894029.60	2407.	999834.42	18.	894195.18	2426.	1105804.82	0	0.
		L. Cofeno	2405.	L. Seno	18.	L. Cotang.	2424.	L. Tang.	S	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	894029.60		999834.42		894195.18		1105804.82	60
1	894173.76	14416.	999833.31	111.	894340.44	14526.	1105659.56	59
2	894317.43	14367.	999832.20	111.	894485.23	14479.	1105514.77	58
3	894460.63	14320.	999831.09	111.	894629.54	14431.	1105370.46	57
4	894603.35	14272.	999829.97	112.	894773.38	14384.	1105226.62	56
5	894745.61	14226.	999828.85	112.	894916.76	14338.	1105083.24	55
6	894887.39	14178.	999827.72	113.	895059.67	14291.	1104940.33	54
7	895028.71	14132.	999826.59	113.	895202.11	14244.	1104797.89	53
8	895169.57	14086.	999825.46	113.	895344.10	14199.	1104655.90	52
9	895309.96	14039.	999824.33	114.	895485.64	14154.	1104514.36	51
10	895449.91	13995.	999823.19	114.	895626.72	14108.	1104373.28	50
11	895589.40	13949.	999822.04	114.	895767.35	14063.	1104232.65	49
12	895728.43	13903.	999820.89	115.	895907.54	14019.	1104092.46	48
13	895867.03	13860.	999819.74	115.	896047.28	13974.	1103952.72	47
14	896005.17	13814.	999818.59	115.	896186.59	13931.	1103813.41	46
15	896142.88	13771.	999817.43	116.	896325.45	13886.	1103674.55	45
16	896280.14	13726.	999816.27	116.	896463.88	13843.	1103536.12	44
17	896416.97	13683.	999815.20	217.	896601.88	13800.	1103398.12	43
18	896553.37	13640.	999813.93	117.	896739.44	13756.	1103260.56	42
19	896689.34	13597.	999812.76	117.	896876.58	13714.	1103123.42	41
20	896824.87	13553.	999811.58	118.	897013.30	13672.	1102986.70	40
21	896959.99	13512.	999810.40	118.	897149.59	13629.	1102850.41	39
22	897094.68	13469.	999809.21	119.	897285.47	13588.	1102714.53	30
23	897228.95	13427.	999808.02	119.	897420.92	13545.	1102579.08	37
24	897362.80	13385.	999806.83	119.	897555.97	13505.	1102444.03	36
25	897496.24	13344.	999805.63	120.	897690.60	13463.	1102309.40	35
26	897629.26	13302.	999804.43	120.	897824.83	13423.	1102175.17	34
27	897761.88	13262.	999803.23	120.	897958.65	13382.	1102041.35	33
28	897894.08	13220.	999802.02	121.	898092.06	13341.	1101907.94	32
29	898025.89	13181.	999800.81	121.	898225.07	13301.	1101774.93	32
30	898157.29	13140.	999799.60	121.	898357.69	13262.	1101642.31	30
31	898288.29	13100.	999798.38	122.	898489.91	13222.	1101510.09	29
32	898418.89	13060.	999797.16	122.	898621.73	13182.	1101378.27	28
33	898549.10	13021.	999795.93	122.	898753.17	13144.	1101246.83	27
34	898678.91	12981.	999794.70	123.	898884.21	13104.	1101115.79	26
35	898808.34	12943.	999793.47	123.	899014.87	13066.	1100985.13	25
36	898937.37	12903.	999792.23	124.	899145.14	13027.	1100854.86	24
37	899066.02	12865.	999790.99	124.	899275.03	12989.	1100724.97	23
38	899194.29	12827.	999789.76	124.	899404.54	12951.	1100595.46	22
39	899322.17	12788.	999788.50	125.	899533.67	12913.	1100466.33	21
40	899449.68	12751.	999787.25	125.	899662.43	12876.	1100337.57	20
41	899576.81	12713.	999785.99	126.	899790.81	12838.	1100209.18	19
42	899703.56	12675.	999784.73	126.	899918.83	12802.	1100081.17	18
43	899829.94	12638.	999783.47	126.	900046.47	12764.	1099953.53	17
44	899955.95	12601.	999782.20	127.	900173.75	12728.	1099826.25	16
45	900081.60	12565.	999780.93	127.	900300.66	12691.	1099699.34	15
46	900206.87	12527.	999779.66	127.	900427.21	12655.	1099572.79	14
47	900331.79	12492.	999778.38	128.	900553.40	12619.	1099446.60	13
48	900456.34	12455.	999777.10	128.	900679.24	12584.	1099320.76	22
49	900580.53	12419.	999775.82	128.	900804.71	12547.	1099195.29	11
50	900704.36	12383.	999774.53	129.	900929.84	12513.	1099070.16	10
51	900827.84	12348.	999773.24	129.	901054.61	12477.	1098945.39	9
52	900950.96	12312.	999771.94	130.	901179.03	12442.	1098820.97	8
53	901073.74	12278.	999770.64	130.	901303.11	12407.	1098696.90	7
54	901196.16	12242.	999769.34	130.	901426.28	12372.	1078573.18	6
55	901318.23	12207.	999768.03	131.	901550.21	12339.	1098449.79	5
56	901439.96	12173.	999766.72	131.	901673.25	12304.	1098326.75	4
57	901561.35	12139.	999765.40	132.	901795.94	12269.	1098204.06	3
58	901682.39	12104.	999764.08	132.	901918.31	12237.	1098081.69	2
59	901803.09	12070.	999762.76	132.	902040.33	12202.	1097959.67	1
60	901923.46	12037.	999761.43	133.	902162.02	12169.	1097837.98	0
	L. Coseno	12002.	L. Seno	133.	L. Cotang.	12136.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	901923.46	12002.	999761.43	133.	902162.02	12136.	1097837.98	60
1	902043.48	11970.	999760.10	133.	902283.38	12103.	1097716.62	59
2	902163.18	11936.	999758.77	134.	902404.41	12069.	1097595.59	58
3	902282.54	11903.	999757.43	134.	902525.10	12038.	1097474.90	57
4	902401.57	11870.	999756.09	134.	902645.48	12004.	1097354.52	56
5	902520.27	11838.	999754.75	135.	902765.52	11972.	1097234.48	55
6	902638.65	11803.	999753.40	135.	902885.24	11940.	1097114.76	54
7	902756.69	11773.	999752.05	136.	903004.64	11909.	1096995.36	53
8	902874.42	11740.	999750.69	136.	903123.73	11876.	1096876.27	52
9	902991.82	11708.	999749.33	136.	903242.49	11844.	1096757.51	51
10	903108.90	11677.	999747.97	137.	903360.93	11813.	1096639.07	50
11	903225.67	11645.	999746.60	137.	903479.06	11782.	1096520.94	49
12	903342.12	11613.	999745.23	137.	903596.88	11751.	1096403.12	48
13	903458.25	11582.	999743.86	138.	903714.39	11720.	1096285.61	47
14	903574.07	11551.	999742.48	138.	903831.59	11689.	1096168.41	46
15	903689.58	11519.	999741.10	138.	903948.48	11658.	1096051.52	45
16	903804.77	11489.	999739.72	139.	904065.06	11628.	1095934.94	44
17	903919.66	11458.	999738.33	139.	904181.34	11597.	1095818.66	43
18	904034.24	11428.	999736.94	140.	904297.31	11568.	1095702.69	42
19	904148.52	11397.	999735.54	140.	904412.99	11537.	1095587.01	41
20	904262.49	11368.	999734.14	141.	904528.36	11507.	1095471.64	40
21	904376.17	11337.	999732.73	141.	904643.43	11478.	1095356.57	39
22	904489.54	11307.	999731.32	141.	904758.21	11449.	1095241.79	38
23	904602.61	11277.	999729.91	141.	904872.70	11410.	1095127.30	37
24	904715.38	11248.	999728.50	142.	904986.89	11389.	1095013.11	36
25	904827.86	11219.	999727.08	142.	905100.78	11361.	1094899.22	35
26	904940.05	11189.	999725.66	143.	905214.39	11332.	1094785.61	34
27	905051.94	11160.	999724.23	143.	905327.71	11303.	1094672.29	33
28	905163.55	11131.	999722.80	143.	905440.74	11275.	1094559.26	32
29	905274.85	11103.	999721.37	144.	905553.49	11246.	1094446.51	31
30	905385.88	11073.	999719.93	144.	905665.95	11218.	1094334.05	30
31	905496.61	11045.	999718.49	145.	905778.13	11189.	1094221.87	29
32	905607.06	11017.	999717.04	145.	905890.02	11162.	1094109.98	28
33	905717.23	10988.	999715.59	145.	906001.64	11133.	1093998.36	27
34	905827.11	10961.	999714.14	146.	906112.97	11106.	1093887.03	26
35	905936.72	10932.	999712.68	146.	906224.03	11079.	1093775.97	25
36	906046.04	10905.	999711.22	146.	906334.82	11051.	1093665.18	24
37	906155.09	10877.	999709.76	147.	906445.33	11023.	1093554.67	23
38	906263.86	10849.	999708.29	147.	906555.56	10997.	1093444.44	22
39	906372.35	10822.	999706.82	147.	906665.53	10969.	1093334.47	21
40	906480.57	10795.	999705.35	148.	906775.22	10943.	1093224.78	20
41	906588.52	10767.	999703.88	148.	906884.65	10916.	1093115.35	19
42	906696.19	10741.	999702.39	149.	906993.81	10889.	1093006.19	18
43	906803.60	10714.	999700.90	149.	907102.70	10863.	1092897.30	17
44	906910.74	10687.	999699.41	149.	907211.33	10836.	1092788.67	16
45	907017.61	10660.	999697.92	150.	907319.69	10810.	1092680.31	15
46	907124.21	10634.	999696.42	150.	907427.79	10786.	1092572.21	14
47	907230.55	10608.	999694.92	150.	907535.63	10758.	1092464.37	13
48	907336.63	10581.	999693.42	151.	907643.21	10732.	1092356.79	12
49	907442.44	10555.	999691.91	151.	907750.53	10707.	1092249.47	11
50	907547.99	10530.	999690.40	152.	907857.60	10681.	1092142.40	10
51	907653.29	10504.	999688.88	152.	907964.41	10655.	1092035.59	9
52	907758.32	10478.	999687.36	152.	908070.96	10630.	1091929.04	8
53	907863.10	10452.	999685.84	153.	908177.26	10605.	1091822.74	7
54	907967.62	10427.	999684.31	153.	908283.31	10580.	1091716.69	6
55	908071.89	10401.	999682.78	153.	908389.11	10555.	1091610.89	5
56	908175.90	10376.	999681.25	154.	908494.66	10530.	1091505.34	4
57	908279.66	10351.	999679.71	154.	908599.96	10505.	1091400.04	3
58	908383.17	10326.	999678.17	155.	908705.01	10480.	1091294.99	2
59	908486.43	10302.	999676.62	155.	908809.81	10457.	1091190.19	1
60	908589.45	10276.	999675.07	155.	908914.38	10431.	1091085.62	0
	L. Coseno.		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	908589.45	10277.	999675.07	155.	908914.38	10431.	1091085.62	60
1	908692.21	10252.	999673.52	156.	909018.69	10408.	1090981.31	59
2	908794.73	10227.	999671.96	156.	909122.77	10383.	1090877.23	58
3	908897.00	10203.	999670.40	156.	909226.60	10360.	1090773.40	57
4	908999.03	10179.	999768.84	157.	909330.20	10335.	1090669.80	56
5	909100.82	10155.	999667.27	157.	909433.55	10314.	1090566.45	55
6	909202.37	10130.	999665.70	158.	909536.69	10286.	1090463.33	54
7	909303.67	10107.	999664.12	158.	909639.55	10264.	1090360.45	53
8	909404.74	10082.	999662.54	158.	909742.19	10241.	1090257.81	52
9	909505.56	10059.	999660.96	159.	909844.60	10218.	1090155.40	51
10	909606.15	10036.	999659.37	159.	909946.78	10194.	1090053.22	50
11	909706.51	10011.	999657.78	159.	910048.72	10172.	1089951.28	49
12	909806.62	9989.	999656.19	160.	910150.44	10148.	1089849.56	48
13	909906.51	9965.	999654.59	160.	910251.92	10125.	1089748.08	47
14	910006.16	9942.	999652.99	161.	910353.17	10103.	1089646.83	46
15	910105.58	9919.	999651.38	161.	910454.20	10080.	1089545.80	45
16	910204.77	9896.	999649.77	161.	910555.00	10057.	1089445.00	44
17	910303.73	9873.	999648.16	161.	910655.57	10034.	1089344.43	43
18	910402.46	9850.	999646.55	162.	910755.91	10013.	1089244.09	42
19	910500.96	9828.	999644.93	163.	910856.04	9990.	1089143.96	41
20	910599.24	9805.	999643.30	163.	910955.94	9968.	1089044.06	40
21	910697.29	9783.	999641.67	163.	911055.62	9946.	1088944.38	39
22	910795.12	9760.	999640.04	163.	911155.08	9923.	1088844.92	38
23	910892.72	9738.	999638.41	164.	911254.31	9902.	1088745.69	37
24	910990.10	9716.	999636.77	164.	911353.33	9880.	1088646.67	36
25	911087.26	9694.	999635.13	165.	911452.13	9859.	1088547.87	35
26	911184.20	9672.	999633.48	165.	911550.72	9837.	1088449.28	34
27	911280.92	9650.	999631.83	165.	911649.09	9815.	1088350.91	33
28	911377.42	9628.	999630.18	166.	911747.24	9794.	1088252.76	32
29	911473.70	9607.	999628.52	166.	911845.18	9773.	1088154.82	31
30	911569.77	9585.	999626.86	167.	911942.91	9752.	1088057.09	30
31	911665.62	9563.	999625.19	167.	912040.43	9730.	1087959.57	29
32	911761.25	9542.	999623.52	167.	912137.73	9709.	1087862.27	28
33	911856.67	9521.	999621.85	168.	912234.82	9689.	1087765.18	27
34	911951.88	9500.	999620.17	168.	912331.71	9668.	1087668.29	26
35	912046.88	9479.	999618.49	168.	912428.39	9647.	1087571.61	25
36	912141.67	9457.	999616.81	169.	912524.86	9626.	1087475.14	24
37	912236.24	9437.	999615.12	169.	912621.12	9606.	1087378.88	23
38	912330.61	9416.	999613.43	169.	912717.18	9585.	1087282.82	22
39	912424.77	9395.	999611.74	170.	912813.03	9565.	1087186.97	21
40	912518.72	9374.	999610.04	170.	912908.68	9545.	1087091.32	20
41	912612.46	9354.	999608.34	171.	913004.13	9524.	1086995.87	19
42	912706.00	9334.	999606.63	171.	913099.37	9505.	1086900.63	18
43	912799.34	9313.	999604.92	171.	913194.42	9484.	1086805.58	17
44	912892.47	9292.	999603.21	172.	913289.26	9465.	1086710.74	16
45	912985.39	9273.	999601.49	171.	913383.91	9444.	1086616.09	15
46	913078.12	9252.	999599.77	173.	913478.35	9425.	1086521.65	14
47	913170.64	9233.	999598.04	173.	913572.60	9405.	1086427.40	13
48	913262.97	9112.	999596.31	173.	913666.65	9386.	1086333.35	12
49	913355.09	9193.	999594.58	174.	913760.51	9366.	1086239.49	11
50	913447.02	9173.	999592.84	174.	913854.17	9347.	1086145.83	10
51	913538.75	9153.	999591.10	174.	913947.64	9328.	1086052.36	9
52	913630.28	9133.	999589.36	175.	914040.92	9308.	1085959.08	8
53	913721.61	9114.	999587.61	175.	914134.00	9289.	1085866.00	7
54	913812.75	9095.	999585.86	175.	914226.89	9270.	1085773.11	6
55	913903.70	9075.	999584.11	176.	914319.59	9251.	1085680.41	5
56	913994.45	9056.	999582.35	176.	914412.10	9232.	1085587.90	4
57	914085.01	9036.	999580.59	177.	914504.42	9113.	1085495.58	3
58	914175.37	9018.	999578.82	177.	914596.55	9195.	1085403.45	2
59	914265.55	8998.	999577.05	177.	914688.50	9175.	1085311.50	1
60	914355.53	8979.	999575.28	178.	914780.25	9157.	1085219.75	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	914355.53	8979.	999575.28	178.	914780.25	9157.	1085219.75	60
1	914445.32	8961.	999573.50	178.	914871.82	9139.	1085128.18	59
2	914534.93	8942.	999571.72	179.	914963.21	9120.	1085036.79	58
3	914624.35	8923.	999569.93	179.	915054.41	9102.	1084945.59	57
4	914713.58	8904.	999568.14	179.	915145.43	9084.	1084854.57	56
5	914802.62	8886.	999566.35	179.	915236.27	9065.	1084763.73	55
6	914891.48	8867.	999564.56	180.	915326.92	9047.	1084673.08	54
7	914980.15	8849.	999562.76	180.	915417.39	9030.	1084582.61	53
8	915068.64	8830.	999560.96	181.	915507.69	9011.	1084492.31	52
9	915156.94	8813.	999559.15	181.	915597.80	8993.	1084402.20	51
10	915245.07	8794.	999557.34	182.	915687.73	8975.	1084312.27	50
11	915333.01	8775.	999555.52	182.	915777.48	8958.	1084222.52	49
12	915420.76	8758.	999553.70	182.	915867.06	8940.	1084132.94	48
13	915508.34	8740.	999551.88	183.	915956.46	8923.	1084043.54	47
14	915595.74	8722.	999550.05	183.	916045.69	8904.	1083954.31	46
15	915682.96	8704.	999548.22	183.	916134.73	8888.	1083865.27	45
16	915770.00	8686.	999546.39	184.	916223.61	8870.	1083776.39	44
17	915856.86	8668.	999544.55	184.	916312.31	8852.	1083687.69	43
18	915943.54	8651.	999542.71	184.	916400.83	8836.	1083599.17	42
19	916030.05	8634.	999540.87	185.	916489.19	8818.	1083510.81	41
20	916116.39	8616.	999539.02	185.	916577.37	8801.	1083422.63	40
21	916202.55	8598.	999537.17	186.	916665.38	8784.	1083334.62	39
22	916288.53	8581.	999535.31	186.	916753.22	8767.	1083246.78	38
23	916374.34	8564.	999533.45	186.	916840.89	8750.	1083159.11	37
24	916459.98	8546.	999531.59	187.	916928.39	8733.	1083071.61	36
25	916545.44	8530.	999529.72	187.	917015.72	8717.	1082984.28	35
26	916630.74	8512.	999527.85	188.	917102.89	8700.	1082897.11	34
27	916715.86	8495.	999525.97	188.	917189.89	8683.	1082810.11	33
28	916800.81	8478.	999524.09	188.	917276.72	8666.	1082723.28	32
29	916885.59	8462.	999522.21	188.	917363.38	8650.	1082636.62	31
30	916970.21	8444.	999520.33	189.	917449.88	8634.	1082550.12	30
31	917054.65	8428.	999518.44	190.	917536.22	8617.	1082463.78	29
32	917138.93	8412.	999516.54	190.	917622.39	8601.	1082377.61	28
33	917223.05	8394.	999514.64	190.	917708.40	8585.	1082291.60	27
34	917306.99	8378.	999512.74	190.	917794.25	8568.	1082205.75	26
35	917390.77	8362.	999510.84	191.	917879.93	8553.	1082120.07	25
36	917474.39	8346.	999508.93	191.	917965.46	8536.	1082034.54	24
37	917557.85	8328.	999507.02	192.	918050.82	8520.	1081949.18	23
38	917641.13	8312.	999505.10	192.	918136.02	8504.	1081863.98	22
39	917724.25	8296.	999503.18	192.	918221.06	8489.	1081778.94	21
40	917807.21	8280.	999501.26	193.	918305.95	8473.	1081694.05	20
41	917890.01	8264.	999499.33	193.	918390.68	8457.	1081609.32	19
42	917972.65	8247.	999497.40	194.	918475.25	8441.	1081524.75	18
43	918055.12	8232.	999495.46	194.	918559.66	8426.	1081440.34	17
44	918137.44	8216.	999493.52	194.	918643.92	8410.	1081356.08	16
45	918219.60	8200.	999491.58	194.	918728.02	8394.	1081271.98	15
46	918301.60	8184.	999489.64	195.	918811.96	8379.	1081188.04	14
47	918383.44	8168.	999487.69	196.	918895.75	8364.	1081104.25	13
48	918465.12	8153.	999485.73	196.	918979.39	8348.	1081020.61	12
49	918546.65	8137.	999483.77	196.	919062.87	8334.	1080937.13	11
50	918628.02	8121.	999481.81	196.	919146.21	8318.	1080853.79	10
51	918709.23	8106.	999479.85	197.	919229.39	8302.	1080770.61	9
52	918790.29	8091.	999477.88	197.	919312.41	8288.	1080687.59	8
53	918871.20	8075.	999475.91	198.	919395.29	8273.	1080604.71	7
54	918951.95	8059.	999473.93	198.	919478.02	8257.	1080521.98	6
55	919032.54	8045.	999471.95	198.	919560.59	8243.	1080439.41	5
56	919112.99	8029.	999469.97	199.	919643.02	8228.	1080356.98	4
57	919193.28	8014.	999467.98	199.	919725.30	8213.	1080174.70	3
58	919273.42	7999.	999465.99	200.	919807.43	8198.	1080192.57	2
59	919353.41	7983.	999463.99	200.	919889.41	8184.	1080110.59	1
60	919433.24		999461.99		919971.25		1080028.75	0
	L. Coseno	7969.	L. Seno	200.	L. Cotang.	8169.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	919433.24	7969.	999461.99	200.	919971.25	8169.	1080028.75	60
1	919512.93	7954.	999459.99	201.	920052.94	8155.	1079947.06	59
2	919592.47	7939.	999457.98	201.	920134.49	8139.	1079865.51	58
3	919671.86	7924.	999455.97	201.	920215.88	8126.	1079784.11	57
4	919751.10	7909.	999453.96	202.	920297.14	8111.	1079702.86	56
5	919830.19	7894.	999451.94	202.	920378.25	8097.	1079621.75	55
6	919909.13	7880.	999449.92	203.	920459.22	8082.	1079540.78	54
7	919987.93	7865.	999447.89	203.	920540.04	8068.	1079459.96	53
8	920066.58	7851.	999445.86	203.	920620.72	8054.	1079379.28	52
9	920145.09	7836.	999443.83	203.	920701.26	8039.	1079298.74	51
10	920223.45	7822.	999441.80	204.	920781.65	8026.	1079218.35	50
11	920301.67	7807.	999439.76	205.	920861.91	8012.	1079138.09	49
12	920379.74	7792.	999437.71	205.	920942.03	7997.	1079057.97	48
13	920457.66	7779.	999435.66	205.	921022.00	7984.	1078978.00	47
14	920535.45	7764.	999433.61	205.	921101.84	7969.	1078898.16	46
15	920613.09	7750.	999431.56	206.	921181.53	7956.	1078818.47	45
16	920690.59	7736.	999429.50	206.	921261.09	7942.	1078738.91	44
17	920767.95	7721.	999427.44	207.	921340.51	7929.	1078659.49	43
18	920845.16	7708.	999425.37	207.	921419.80	7914.	1078580.20	42
19	920922.24	7693.	999423.30	208.	921498.94	7901.	1078501.06	41
20	920999.17	7680.	999421.22	208.	921577.95	7888.	1078412.05	40
21	921075.97	7666.	999419.14	208.	921656.83	7873.	1078343.17	39
22	921152.63	7651.	999417.06	208.	921735.56	7861.	1078264.44	38
23	921229.14	7638.	999414.98	209.	921814.17	7847.	1078185.83	37
24	921305.52	7624.	999412.89	209.	921892.64	7833.	1078107.36	36
25	921381.76	7611.	999410.80	210.	921970.97	7820.	1078029.03	35
26	921457.87	7597.	999408.70	210.	922049.17	7807.	1077950.83	34
27	921533.84	7583.	999406.60	211.	922127.24	7794.	1077872.76	33
28	921609.67	7569.	999404.49	211.	922205.18	7780.	1077794.82	32
29	921685.36	7556.	999402.38	211.	922282.98	7767.	1077717.02	31
30	921760.92	7543.	999400.27	212.	922360.65	7754.	1077639.35	30
31	921836.35	7529.	999398.15	212.	922438.19	7742.	1077561.81	29
32	921911.64	7516.	999396.03	212.	922515.61	7728.	1077484.39	28
33	921986.80	7502.	999393.91	213.	922592.89	7715.	1077407.11	27
34	922061.82	7489.	999391.78	213.	922670.04	7702.	1077329.96	26
35	922136.71	7476.	999389.65	213.	922747.06	7689.	1077252.94	25
36	922221.47	7462.	999387.52	214.	922823.95	7676.	1077176.05	24
37	922286.09	7450.	999385.38	214.	922900.71	7664.	1077099.29	23
38	922360.59	7436.	999383.24	215.	922977.35	7651.	1077022.65	22
39	922434.95	7423.	999381.09	215.	923053.86	7638.	1076946.14	21
40	922509.18	7410.	999378.94	215.	923130.24	7616.	1076869.76	20
41	922583.28	7397.	999376.79	216.	923206.50	7612.	1076793.50	19
42	922657.25	7385.	999374.63	216.	923282.62	7601.	1076717.38	18
43	922731.10	7371.	999372.47	217.	923358.63	7588.	1076641.37	17
44	922804.81	7358.	999370.30	217.	923434.51	7575.	1076565.49	16
45	922878.39	7346.	999368.13	217.	923510.26	7563.	1076489.74	15
46	922951.85	7333.	999365.96	218.	913585.89	7550.	1076414.11	24
47	923025.18	7320.	999363.78	218.	923661.39	7539.	1076338.61	13
48	923098.38	7307.	999361.60	218.	923736.78	7525.	1076263.22	12
49	923171.45	7295.	999359.42	219.	923812.03	7514.	1076187.97	11
50	923244.40	7282.	999357.23	219.	923887.17	7501.	1076112.83	10
51	923317.22	7270.	999355.04	219.	923962.18	7490.	1076037.82	9
52	923389.92	7257.	999352.85	220.	924037.08	7477.	1075962.92	8
53	923462.49	7245.	999350.65	220.	924111.85	7465.	1075888.15	7
54	923534.94	7232.	999348.45	221.	924186.50	7453.	1075813.50	6
55	923607.26	7220.	999346.24	221.	924261.03	7440.	1075738.97	5
56	923679.46	7207.	999344.03	222.	924335.43	7429.	1075664.57	4
57	923751.53	7196.	999341.81	222.	924409.72	7416.	1075590.28	3
58	923823.49	7183.	999339.59	222.	924483.89	7405.	1075516.11	2
59	923895.32	7170.	999337.37	222.	924557.94	7394.	1075442.06	1
60	923967.02	7159.	999335.15	223.	924631.88	7381.	1075368.12	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	923967.02	7159.	999335.15	223.	924631.88	7381.	1075368.12	60
1	924038.61	7146.	999332.92	223.	914705.69	7370.	1075294.31	59
2	924110.07	7134.	999330.69	224.	924779.39	7358.	1075120.61	58
3	924181.41	7123.	999328.45	224.	924852.97	7346.	1075147.03	57
4	924252.64	7110.	999326.21	225.	924926.43	7335.	1075073.57	56
5	924323.74	7098.	999323.96	225.	924999.78	7323.	1075000.22	55
6	924394.72	7086.	999321.71	225.	925073.01	7311.	1074926.99	54
7	924465.58	7074.	999319.46	226.	925146.12	7300.	1074853.88	53
8	924536.32	7063.	999317.20	226.	925219.12	7288.	1074780.88	52
9	924606.95	7051.	999314.94	226.	925292.00	7277.	1074708.00	51
10	924677.46	7038.	999312.68	227.	925364.77	7266.	1074635.23	50
11	924747.84	7027.	999310.41	227.	925437.43	7254.	1074562.57	49
12	924818.11	7016.	999308.14	217.	925509.97	7243.	1074490.03	48
13	924888.27	7003.	999305.87	228.	925582.40	7232.	1074417.60	47
14	924958.30	6992.	999303.59	228.	925654.72	7220.	1074345.28	46
15	925028.22	6981.	999301.31	229.	925726.92	7209.	1074273.08	45
16	925098.03	6969.	999299.02	229.	925799.01	7198.	1074200.99	44
17	915167.72	6957.	999296.73	229.	925870.99	7186.	1074129.01	43
18	925237.29	6946.	999294.44	230.	925942.85	7176.	1074057.15	42
19	925306.75	6934.	999292.14	230.	926014.61	7164.	1073985.39	41
20	925376.09	6923.	999289.84	231.	926086.25	7154.	1073913.75	40
21	925445.32	6912.	999287.53	231.	926157.79	7142.	1073842.21	39
22	925514.44	6900.	999285.22	231.	926229.21	7132.	1073770.79	38
23	925583.44	6889.	999281.91	232.	916300.53	7120.	1073699.47	37
24	925652.33	6878.	999280.59	232.	926371.73	7110.	1073628.27	36
25	925721.11	6866.	999278.27	232.	926442.83	7099.	1073557.17	35
26	925789.77	6855.	999275.95	233.	926513.82	7088.	1073486.18	34
27	925858.32	6844.	999273.62	233.	926584.70	7077.	1073415.30	33
28	925926.76	6833.	999271.29	234.	926655.47	7066.	1073344.53	32
29	925995.09	6821.	999268.95	234.	926726.13	7056.	1073273.88	31
30	926063.30	6811.	999266.61	234.	926796.69	7045.	1073103.31	30
31	926131.41	6800.	999264.27	235.	926867.14	7035.	1073132.86	29
32	926199.41	6788.	999261.92	235.	926937.49	7023.	1073062.51	28
33	926267.29	6778.	999259.57	235.	927007.72	7013.	1072992.28	27
34	926335.07	6767.	999257.22	236.	927077.85	7003.	1072922.14	26
35	926402.74	6756.	999254.86	236.	927147.88	6992.	1072852.12	25
36	926470.30	6745.	999252.50	237.	917217.80	6982.	1072782.20	24
37	926537.75	6734.	999250.13	237.	927287.62	6971.	1072712.38	23
38	926605.09	6723.	999247.76	237.	927357.33	6961.	1072642.67	22
39	926672.32	6713.	999245.39	238.	927426.94	9950.	1072573.06	21
40	926739.45	6702.	999243.01	238.	927496.44	6940.	1072503.56	20
41	926806.47	6691.	999240.63	239.	927565.84	6930.	1072434.16	19
42	926873.38	6681.	999238.24	239.	927635.14	6920.	1072364.86	18
43	926940.19	6670.	999235.85	239.	927704.34	6909.	1072295.66	17
44	927006.80	6659.	999233.46	240.	927773.43	6899.	1072226.57	16
45	927073.48	6649.	999231.06	240.	927842.42	6889.	1072157.58	15
46	927139.97	6638.	999228.66	240.	927911.31	6878.	1072088.69	16
47	927206.35	6628.	999226.26	241.	927980.09	6869.	1072019.91	13
48	927272.63	6617.	999223.85	241.	928048.78	6858.	1071951.22	12
49	927338.80	6607.	999221.44	242.	928117.36	6849.	1071882.64	11
50	927404.87	6596.	999219.02	242.	928185.85	6838.	1071814.15	10
51	927470.83	6586.	999216.60	242.	928254.23	6828.	1071745.77	9
52	927536.69	6576.	999214.18	243.	928322.51	6819.	1071677.49	8
53	927602.45	6566.	999211.75	243.	928390.70	6808.	1071609.30	7
54	927668.11	6555.	999209.32	243.	928458.78	6799.	1071541.22	6
55	927733.66	6545.	999206.89	244.	928526.77	6789.	1071473.23	5
56	927799.11	6535.	999204.45	244.	928594.66	6779.	1071405.34	4
57	927864.46	6524.	999202.01	245.	928662.45	6769.	1071337.55	3
58	927929.70	6514.	999199.56	245.	928730.14	6759.	1071269.86	2
59	927994.84	6504.	999197.11	245.	928797.73	6750.	1071202.27	1
60	928059.88	6495.	999194.66	246.	928865.23	6740.	1071134.77	0
	L. Cofeno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	928059.88	6495.	999194.66	246.	928865.25	6740.	1071134.77	60
1	928124.83	6484.	999192.20	246.	928932.62	6730.	1071067.37	59
2	928189.67	6474.	999189.74	247.	928999.93	6720.	1071000.07	58
3	928254.41	6464.	999187.27	247.	929067.13	6711.	1070932.87	57
4	928319.05	6454.	999184.80	247.	919134.24	6702.	1070865.76	56
5	928383.59	6444.	999182.33	247.	929201.26	6691.	1070798.74	55
6	928448.03	6434.	999179.86	248.	929268.17	6683.	1070731.83	54
7	928512.37	6424.	999177.38	249.	929335.00	6672.	1070665.00	53
8	928576.61	6415.	999174.89	249.	929401.72	6564.	1070598.27	52
9	928640.76	6404.	999172.40	249.	929468.36	6653.	1070531.64	51
10	928704.80	6395.	999169.91	250.	929534.89	6645.	1070465.11	50
11	928768.75	6385.	999167.41	250.	929601.34	6635.	1070398.66	49
12	928832.60	6376.	999164.91	250.	929667.69	6626.	1070332.31	48
13	928896.36	6365.	999162.41	251.	929733.95	6616.	1070266.05	47
14	928960.01	6356.	999159.90	251.	929800.11	6607.	1070199.89	46
15	929023.57	6347.	999157.39	251.	919866.18	6508.	1070133.82	45
16	929087.04	6336.	999154.88	252.	929932.16	6588.	1070067.84	44
17	929150.40	6327.	999152.36	252.	929998.04	6570.	1070001.96	43
18	929213.67	6318.	999149.84	253.	930063.83	6571.	1069936.17	42
19	929276.85	6308.	999147.31	253.	930129.54	6560.	1069870.46	41
20	929339.93	6298.	999144.78	253.	930195.14	6552.	1069804.86	40
21	929402.91	6289.	999142.25	254.	930260.66	6543.	1069739.34	39
22	929465.80	6279.	999139.71	254.	930326.09	6534.	1069673.91	38
23	929528.59	6270.	999137.17	255.	930391.43	6524.	1069608.57	37
24	929591.29	6261.	999134.62	255.	930456.67	6516.	1069543.33	36
25	929653.90	6251.	999132.07	255.	930521.83	6506.	1069478.17	35
26	929716.41	6242.	999129.52	256.	930586.89	6498.	1069413.11	34
27	929778.83	6233.	999126.96	256.	930651.87	6488.	1069348.13	33
28	929841.16	6223.	999124.40	256.	930716.75	6480.	1069283.25	32
29	929903.39	6214.	999121.84	257.	930781.55	6471.	1069218.45	31
30	929965.53	6205.	999119.27	257.	930846.26	6462.	1069153.74	30
31	930027.58	6196.	999116.70	258.	930910.88	6453.	1069089.12	29
32	930089.54	6186.	999114.12	258.	930975.41	6444.	1069024.59	28
33	930151.39	6177.	999111.54	258.	931039.85	6436.	1068960.15	27
34	930213.17	6168.	999108.96	259.	931104.21	6427.	1068895.79	26
35	930274.85	6159.	999106.37	259.	931168.48	6418.	1068831.52	25
36	930336.44	6150.	999103.78	259.	931232.66	6409.	1068767.34	24
37	930397.94	6140.	999101.19	260.	931296.75	6401.	1068703.25	23
38	930459.34	6132.	999098.59	260.	931360.76	6392.	1068639.24	22
39	930520.66	6123.	999095.99	261.	931424.68	6383.	1068575.32	21
40	930581.89	6114.	999093.38	261.	931488.51	6375.	1068511.49	20
41	930643.03	6104.	999090.77	262.	931552.26	6366.	1068447.74	19
42	930704.07	6096.	999088.15	262.	931615.92	6358.	1068384.08	18
43	930765.03	6087.	999085.53	262.	931679.50	6349.	1068320.50	17
44	930825.90	6078.	999082.91	263.	931742.99	6341.	1068257.01	16
45	930886.68	6069.	999080.28	263.	931806.40	6932.	1068193.60	15
46	930947.37	6061.	999077.65	263.	931869.72	6323.	1068130.28	14
47	931007.98	6051.	999075.02	263.	931932.95	6316.	1068067.05	13
48	931068.49	6043.	999072.39	264.	931996.11	6307.	1068003.80	12
49	931128.92	6034.	999069.75	265.	932059.18	6298.	1067940.82	11
50	931189.26	6025.	999067.10	265.	932122.16	6290.	1067877.84	10
51	931249.51	6017.	999064.45	265.	932185.06	6282.	1067814.94	9
52	931309.68	6008.	999061.80	266.	932247.88	6273.	1067752.12	8
53	931369.76	5999.	999059.14	266.	932310.61	6266.	1067689.39	7
54	931429.75	5990.	999056.48	266.	932373.27	6257.	1067626.73	6
55	931489.65	5982.	999053.82	267.	932435.84	6248.	1067564.16	5
56	931549.47	5974.	999051.15	267.	932498.32	6241.	1067501.68	4
57	931609.21	5964.	999048.48	268.	332560.73	6232.	1067439.27	3
58	931668.85	5956.	999045.80	268.	932623.05	6224.	1067376.95	2
59	931728.41	5948.	999043.12	268.	932685.29	6216.	1067314.71	1
60	931787.89	5939.	999040.44	269.	932747.45	6208.	1067252.55	0
	L. Coseno.		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	931787.89		999040.44		932747.45		1067252.55	60
1	931847.28	5939.	999037.75	269.	932809.53	6208.	1067190.47	59
2	931906.59	5931.	999035.06	269.	932871.53	6200.	1067128.47	58
3	931965.81	5922.	999032.37	269.	932933.45	6192.	1067066.55	57
4	932024.95	5914.	999029.67	270.	932995.28	6183.	1067004.72	56
5	932084.00	5905.	999026.97	270.	933057.04	6176.	1066942.96	55
6	932142.97	5897.	999024.26	271.	933118.72	6168.	1066881.28	54
7	932201.86	5889.	999021.55	271.	933180.31	6159.	1066819.69	53
8	932260.66	5480.	999018.83	272.	933241.83	6152.	1066758.17	52
9	932319.38	5872.	999016.11	272.	933303.27	6144.	1066696.73	51
10	932378.02	5864.	999013.39	272.	933364.63	6136.	1066635.37	50
11	932436.57	5855.	999010.67	272.	933425.91	6128.	1066574.09	49
12	932495.05	5848.	999007.94	273.	933487.11	6120.	1066512.89	48
13	932553.44	5839.	999005.21	273.	933548.23	6112.	1066451.77	47
14	932611.74	5830.	999002.47	274.	933609.27	6104.	1066390.73	46
15	932669.97	5823.	998999.73	274.	933670.24	6097.	1066329.76	45
16	932728.11	5814.	998996.98	275.	933731.13	6089.	1066268.87	44
17	932786.17	5806.	998994.23	275.	933791.94	6081.	1066208.06	43
18	932844.16	5799.	998991.48	275.	933852.67	6073.	1066147.33	42
19	932902.06	5790.	998988.73	275.	933913.33	6066.	1066086.67	41
20	932959.88	5782.	998985.97	276.	933973.91	6058.	1066026.09	40
21	933017.61	5773.	998983.20	277.	934034.41	6050.	1065965.59	39
22	933075.27	5766.	998980.43	277.	934094.84	6043.	1065905.16	38
23	933132.85	5758.	998977.66	277.	934155.19	6035.	1065844.81	37
24	933190.35	5750.	998974.89	277.	934215.46	6027.	1065784.54	36
25	933247.77	5742.	998972.11	278.	934275.66	6020.	1065724.34	35
26	933305.11	5734.	998969.33	278.	934335.78	6012.	1065664.22	34
27	933362.37	5726.	998966.54	279.	934395.83	6005.	1065604.17	33
28	933419.55	5718.	998963.75	279.	934455.80	5997.	1065544.20	32
29	933476.65	5710.	998960.95	280.	934515.70	5990.	1065484.30	31
30	933533.68	5703.	998958.15	280.	934575.52	5982.	1065414.48	30
31	933590.62	5694.	998955.35	280.	934635.27	5975.	1065364.73	29
32	933647.49	5687.	998952.54	281.	934694.94	5967.	1065305.06	28
33	933704.28	5679.	998949.73	281.	934754.54	5960.	1065245.46	27
34	933760.99	5671.	998946.92	281.	934814.07	5953.	1065185.93	26
35	933817.62	5663.	998944.10	282.	934873.52	5945.	1065126.48	25
36	933874.18	5656.	998941.28	282.	934932.90	5938.	1065067.10	24
37	933930.66	5648.	998938.45	283.	934992.20	5930.	1065007.80	23
38	933987.06	5640.	998935.62	283.	935051.43	5923.	1064948.57	22
39	934043.38	5632.	998932.79	283.	935110.59	5916.	1064889.41	21
40	934099.63	5625.	998929.95	284.	935169.68	5909.	1064830.32	20
41	934155.80	5617.	998927.11	284.	935228.69	5901.	1064771.31	19
42	934211.90	5610.	998924.27	284.	935287.63	5894.	1064712.37	18
43	934267.92	5602.	998921.42	285.	935346.50	5887.	1064653.50	17
44	934323.86	5594.	998918.57	285.	935405.30	5880.	1064594.70	16
45	934379.73	5587.	998915.71	286.	935464.02	5872.	1064535.98	15
46	934435.52	5579.	998912.85	286.	935522.67	5865.	1064477.33	14
47	934491.24	5572.	998909.98	287.	935581.26	5859.	1064418.74	13
48	934546.88	5564.	998907.11	287.	935639.77	5851.	1064360.23	12
49	934602.45	5557.	998904.24	287.	935698.21	5844.	1064301.79	11
50	934657.94	5549.	998901.37	287.	935756.58	5837.	1064243.42	10
51	934713.36	5542.	998898.49	288.	935814.87	5829.	1064185.13	9
52	934768.70	5534.	998895.60	289.	935873.10	5823.	1064126.90	8
53	934823.97	5527.	998892.71	289.	935931.26	5816.	1064068.74	7
54	934879.17	5520.	998889.82	289.	935989.35	5809.	1064010.65	6
55	934934.29	5512.	998886.93	289.	936047.36	5801.	1063952.64	5
56	934989.34	5505.	998884.03	290.	936105.31	5795.	1063894.67	4
57	935044.32	5498.	998881.13	290.	936163.19	5788.	1063836.81	3
58	935099.22	5490.	998878.22	291.	936221.00	5781.	1063779.00	2
59	935154.05	5483.	998875.31	291.	936278.74	5774.	1063721.26	1
60	935208.80	5475.	998872.39	292.	936336.41	5767.	1063663.59	0
	L. Coseno	5469.	L. Seno	292.	L. Cotang.	5760.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	935208.80		998872.39		936330.41		1063663.59	60
1	935263.49	5469.	998869.47	292.	936394.01	5760.	1063605.99	59
2	935318.10	5461.	998866.55	292.	936451.55	5754.	1063548.45	58
3	935372.64	5454.	998863.63	292.	936509.01	5746.	1063490.99	57
4	935427.10	5446.	998860.70	293.	936566.41	5742.	1063433.59	56
5	935481.50	5440.	998857.76	294.	936623.74	5733.	1063376.26	55
6	935535.82	5432.	998854.82	294.	936681.00	5726.	1063319.00	54
7	935590.07	5425.	998851.88	294.	936738.19	5719.	1063261.81	53
8	935644.26	5419.	998848.94	294.	936795.32	5713.	1063204.68	52
9	935698.37	5411.	998845.99	295.	936852.38	5706.	1063147.62	51
10	935752.40	5403.	998843.04	295.	936909.37	5600.	1063090.63	50
11	935806.37	5397.	998840.08	296.	936966.29	5692.	1063033.71	49
12	935860.27	5390.	998837.12	296.	937023.15	5686.	1062976.85	48
13	935914.09	5382.	998834.15	297.	937079.94	5679.	1062920.06	47
14	935967.85	5376.	998831.18	297.	937136.67	5673.	1062863.33	46
15	936021.54	5369.	998828.21	297.	937193.33	5665.	1062806.67	45
16	936075.15	5361.	998825.23	298.	937249.92	5659.	1062750.08	44
17	936128.70	5355.	998822.25	298.	937306.45	5653.	1062693.95	43
18	936182.17	5347.	998819.27	298.	937362.91	5645.	1062637.09	42
19	936235.58	5341.	998816.28	299.	937419.30	5639.	1062580.70	41
20	936288.92	5334.	998813.29	299.	937475.63	5633.	1062524.37	40
21	936342.10	5327.	998810.29	300.	937531.90	5627.	1062468.10	39
22	936395.39	5320.	998807.29	300.	937588.10	5620.	1062411.90	38
23	936448.52	5313.	998804.29	300.	937644.23	5613.	1062355.77	37
24	936501.58	5306.	998801.28	301.	937700.30	5607.	1062299.70	36
25	936554.58	5300.	998798.27	301.	937756.31	5601.	1062243.69	35
26	936607.50	5292.	998795.25	302.	937812.25	5594.	1062187.75	34
27	936660.36	5286.	998792.23	302.	937868.13	5588.	1062131.87	33
28	936713.15	5279.	998789.21	302.	937923.94	5581.	1062076.06	32
29	936765.87	5272.	998786.18	303.	937979.69	5575.	1062020.31	31
30	936818.53	5266.	998783.15	303.	938035.37	5568.	1061964.63	30
31	936871.11	5258.	998780.12	303.	938091.00	5563.	1061909.00	29
32	936923.63	5252.	998777.08	304.	938146.55	5555.	1061853.45	28
33	936976.08	5245.	998774.04	304.	938202.05	5550.	1061797.95	27
34	937028.47	5239.	998770.99	305.	938257.48	5543.	1061742.52	26
35	937080.79	5232.	998767.94	305.	938312.85	5537.	1061687.15	25
36	937133.04	5225.	998764.88	306.	938368.16	5531.	1061631.84	24
37	937185.23	5219.	998761.82	306.	938423.40	5524.	1061576.60	23
38	937237.35	5212.	998758.76	306.	938478.58	5518.	1061521.42	22
39	937289.40	5205.	998755.70	306.	938533.70	5512.	1061466.30	21
40	937341.39	5199.	998752.63	307.	938588.76	5506.	1061411.24	20
41	937393.31	5192.	998749.56	307.	938643.76	5500.	1061356.24	19
42	937445.17	5186.	998746.48	308.	938698.69	5493.	1061301.31	18
43	937496.96	5179.	998743.40	308.	938753.56	5487.	1061246.44	17
44	937548.68	5172.	998740.31	309.	938808.37	5481.	1061191.63	16
45	937600.34	5166.	998737.22	309.	938863.12	5475.	1061136.88	15
46	937651.94	5160.	998734.13	309.	938917.81	5469.	1061082.19	14
47	937703.47	5153.	998731.03	310.	938972.44	5463.	1061027.56	13
48	937754.93	5146.	998727.93	310.	939027.00	5456.	1060973.00	12
49	937806.33	5140.	998724.82	311.	939081.51	5451.	1060918.49	11
50	937857.67	5134.	998721.71	311.	939135.95	5444.	1060864.05	10
51	937908.94	5127.	998718.60	311.	939190.34	5439.	1060809.66	9
52	937960.15	5121.	999715.48	312.	939244.66	5432.	1060755.34	8
53	938011.29	5114.	998712.36	312.	939298.93	5427.	1060701.07	7
54	938062.37	5108.	998709.24	312.	939353.13	5420.	1060646.87	6
55	938113.39	5102.	998706.11	313.	939407.27	5414.	1060592.73	5
56	938164.34	5095.	998702.98	313.	939461.36	5409.	1060538.64	4
57	938215.23	5089.	998699.84	314.	939515.38	5402.	1060484.62	3
58	938266.05	5082.	998696.70	314.	939569.35	5397.	1060430.65	2
59	938316.82	5077.	998693.56	314.	939623.26	5391.	1060376.74	1
60	938367.52	5070.	998690.41	315.	939677.11	5385.	1060322.80	0
	L. Coseno	5063.	L. Seno	315.	L. Cotang.	5378.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	938267.52		998690.41		939677.11		1060322.89	60
1	938418.15	5063.	998687.26	315.	939730.89	5378.	1060269.11	59
2	938468.73	5058.	998684.10	316.	939784.63	5374.	1060215.37	58
3	938519.24	5051.	998680.94	316.	939838.30	5367.	1060161.70	57
4	938569.69	5045.	998677.78	316.	939891.91	5361.	1060108.09	56
5	938620.08	5039.	998674.61	317.	939945.47	5356.	1060054.53	55
6	938670.40	5032.	998671.44	317.	939998.96	5349.	1060001.04	54
7	938720.67	5027.	998668.27	317.	940052.40	5344.	1059947.60	53
8	938770.87	5020.	998665.09	318.	940105.78	5338.	1059894.22	52
9	938821.01	5014.	998661.91	318.	940159.10	5332.	1059840.90	51
10	938871.09	5008.	998658.72	319.	940212.37	5327.	1059787.63	50
11	938921.11	5002.	998655.53	319.	940265.58	5321.	1059734.42	49
12	938971.06	4995.	998652.33	320.	940318.73	5315.	1059681.27	48
13	939020.96	4990.	998649.13	320.	940371.82	5309.	1059628.18	47
14	939070.79	4983.	998645.93	320.	940424.86	5304.	1059575.14	46
15	939120.57	4978.	998642.73	320.	940477.84	5298.	1059522.16	45
16	939170.28	4971.	998639.52	321.	940530.76	5292.	1059469.24	44
17	939219.93	4965.	998636.30	322.	940583.63	5287.	1059416.37	43
18	939269.52	4959.	998633.08	322.	940636.44	5281.	1059363.56	42
19	939319.05	4953.	998629.86	322.	940689.19	5275.	1059310.81	41
20	939368.52	4947.	998626.63	323.	940741.89	5270.	1059258.11	40
21	939417.94	4942.	998623.40	323.	940794.53	5264.	1059205.47	39
22	939467.29	4935.	998620.17	323.	940847.12	5259.	1059152.88	38
23	939516.58	4929.	998616.93	324.	940899.65	5253.	1059100.35	37
24	939565.81	4923.	998613.69	324.	940952.12	5247.	1059047.88	36
25	939614.99	4918.	998610.45	324.	941004.54	5242.	1058995.46	35
26	939664.10	4911.	998607.20	325.	941056.90	5236.	1058943.10	34
27	939713.15	4905.	998603.95	325.	941109.21	5231.	1058890.79	33
28	939762.15	4900.	998600.69	326.	941161.46	5225.	1058838.54	32
29	939811.09	4894.	998597.43	326.	941213.66	5220.	1058786.34	31
30	939859.96	4887.	998594.16	327.	941265.81	5215.	1058734.19	30
31	939908.78	4882.	998590.89	327.	941317.89	5208.	1058682.11	29
32	939957.54	4876.	998587.62	327.	941369.93	5204.	1058630.07	28
33	940006.25	4871.	998584.34	328.	941421.91	5198.	1058578.09	27
34	940054.89	4864.	998581.06	328.	941473.83	5192.	1058526.17	26
35	940103.48	4859.	998577.77	329.	941525.70	5187.	1058474.30	25
36	940152.01	4853.	998574.48	329.	941577.52	5182.	1058422.48	24
37	940200.48	4847.	998571.19	329.	941629.28	5176.	1058370.72	23
38	940248.89	4841.	998567.90	329.	941680.99	5171.	1058319.01	22
39	940297.24	4835.	998564.60	330.	941732.65	5166.	1058267.35	21
40	940345.54	4830.	998561.29	331.	941784.25	5160.	1058215.75	20
41	940393.78	4824.	998557.98	331.	941835.80	5155.	1058164.20	19
42	940441.96	4818.	998554.67	331.	941887.29	5149.	1058112.71	18
43	940490.09	4813.	998551.35	332.	941938.74	5145.	1058061.26	17
44	940538.16	4807.	998548.03	332.	941990.13	5139.	1058009.87	16
45	940586.17	4801.	998544.71	332.	942041.46	5133.	1057958.54	15
46	940634.13	4796.	998541.38	333.	942092.75	5129.	1057907.25	14
47	940682.03	4790.	998538.05	333.	942143.98	5123.	1057856.02	13
48	940729.87	4784.	998534.71	334.	942195.15	5117.	1057804.85	12
49	940777.66	4779.	998531.37	334.	942246.28	5113.	1057753.72	11
50	940825.39	4773.	998528.03	334.	942297.35	5107.	1057702.65	10
51	940873.06	4767.	998524.68	335.	942348.38	5103.	1057651.62	9
52	940920.68	4762.	998521.33	335.	942399.35	5097.	1057600.65	8
53	940968.24	4756.	998517.98	335.	942450.26	5091.	1057549.74	7
54	941015.75	4751.	998514.62	336.	942501.13	5087.	1057498.87	6
55	941063.20	4745.	998511.26	336.	942551.94	5081.	1057448.06	5
56	941110.59	4739.	998507.89	337.	942602.71	5077.	1057397.29	4
57	941157.93	4734.	998504.52	337.	942653.42	5071.	1057346.58	3
58	941205.22	4729.	998501.14	338.	942704.08	5066.	1057295.92	2
59	941252.45	4723.	998497.76	338.	942754.69	5061.	1057245.31	1
50	941299.62	4717.	998454.38	338.	942805.25	5056.	1057194.75	0
M	L. Coseno	4712.	L. Seno	339.	L. Cotang.	5050.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	941209.62	4712.	998494.38	339.	942805.25	5050.	1057194.75	60
1	941346.74	4707.	998490.99	339.	942855.75	5046.	1057144.25	59
2	941393.81	4701.	998487.60	339.	942906.21	5040.	1057093.79	58
3	941440.82	4696.	998484.21	340.	942956.61	5036.	1057043.39	57
4	941487.78	4690.	998480.81	340.	943006.97	5030.	1056993.03	56
5	941534.68	4684.	998477.40	340.	943057.27	5026.	1056942.73	55
6	941581.52	4680.	998474.00	341.	943107.53	5020.	1056892.47	54
7	941628.32	4674.	998470.59	342.	943157.73	5016.	1056842.27	53
8	941675.06	4668.	998467.17	342.	943207.89	5010.	1056792.11	52
9	941721.74	4663.	998463.75	341.	943257.99	5005.	1056742.01	51
10	941768.37	4658.	998460.33	343.	943308.04	5001.	1056691.96	50
11	941814.95	4653.	998456.90	343.	943358.05	4995.	1056641.95	49
12	941861.48	4647.	998453.47	343.	943408.00	4991.	1056592.00	48
13	941907.95	4641.	998450.04	344.	943457.91	4985.	1056542.09	47
14	941954.36	4637.	998446.60	344.	943507.76	4981.	1056492.24	46
15	942000.73	4631.	998443.16	345.	943557.57	4976.	1056442.43	45
16	942047.04	4626.	998439.71	345.	943607.33	4971.	1056392.67	44
17	942093.30	4620.	998436.26	345.	943657.04	4966.	1056342.96	43
18	942139.50	4616.	998432.81	346.	943706.70	4961.	1056293.30	42
19	942185.66	4610.	998429.35	346.	943756.31	4956.	1056243.69	41
20	942231.76	4604.	998425.80	347.	943805.87	4951.	1056194.13	40
21	942177.80	4600.	998422.42	347.	943855.38	4947.	1056144.62	39
22	942323.80	4594.	998418.95	347.	943904.85	4941.	1056095.15	38
23	942369.74	4589.	998415.48	348.	943954.26	4937.	1056045.74	37
24	942415.63	4584.	998412.00	348.	944003.63	4932.	1055996.37	36
25	942461.47	4579.	998408.52	349.	944052.95	4927.	1055947.05	35
26	942507.26	4573.	998405.03	349.	944102.22	4923.	1055897.78	34
27	942552.99	4568.	998401.54	349.	944151.45	4917.	1055848.55	33
28	942598.67	4563.	998398.05	350.	944200.62	4913.	1055799.38	32
29	942644.30	4558.	998394.55	350.	944249.75	4908.	1055750.25	31
30	942689.88	4553.	998391.05	350.	944298.83	4903.	1055701.17	30
31	942735.41	4548.	998387.55	351.	944347.86	4899.	1055652.14	29
32	942780.89	4542.	998384.04	352.	944396.85	4894.	1055603.15	28
33	942826.31	4538.	998380.52	352.	944445.79	4889.	1055554.21	27
34	942871.69	4532.	998377.00	352.	944494.68	4884.	1055505.32	26
35	942917.01	4527.	998373.48	352.	944543.52	4880.	1055456.48	25
36	942962.28	4522.	998369.96	353.	944592.32	4875.	1055407.68	24
37	943007.50	4517.	998366.43	353.	944641.07	4871.	1055358.93	23
38	943052.67	4512.	998362.90	354.	944689.78	4865.	1055310.22	22
39	943097.79	4507.	998359.36	354.	944738.43	4861.	1055261.57	21
40	943142.86	4502.	998355.82	355.	944787.04	4857.	1055212.96	20
41	943187.88	4497.	998352.27	355.	944835.61	4852.	1055164.39	19
42	943232.85	4472.	998348.72	355.	944884.13	4847.	1055115.87	18
43	943277.77	4487.	998345.17	356.	944932.60	4842.	1055067.40	17
44	943322.64	4482.	998341.61	356.	944981.02	4838.	1055018.98	16
45	943367.46	4477.	998338.05	356.	945029.40	4834.	1054970.60	15
46	943412.23	4471.	998334.49	357.	945077.74	4828.	1054922.26	14
47	943456.94	4467.	998330.92	357.	945126.02	4825.	1054873.98	13
48	943501.61	4462.	998327.35	358.	945174.27	4819.	1054825.73	12
49	943546.23	4457.	998323.77	358.	945222.46	4815.	1054777.54	12
50	943590.80	4452.	998320.19	358.	945270.61	4811.	1054729.39	10
51	943635.32	4448.	998316.61	357.	945318.72	4806.	1054681.28	9
52	943679.80	4442.	998313.02	359.	945366.78	4801.	1054633.22	8
53	943724.22	4437.	998309.41	360.	945414.79	4797.	1054585.21	7
54	943768.59	4433.	998305.83	360.	945462.76	4793.	1054537.24	6
55	943812.92	4427.	998302.23	361.	945510.69	4788.	1054489.31	5
56	943857.19	4423.	998298.62	361.	945558.57	4784.	1054441.43	4
57	943901.42	4418.	998295.01	361.	945606.41	4779.	1054393.59	3
58	943945.60	4413.	998291.40	362.	945654.20	4774.	1054345.80	2
59	943989.73	4408.	998287.78	362.	945701.94	4770.	1054298.06	1
60	944033.81	4403.	998284.16	362.	945749.64	4766.	1054250.36	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif Com.	L. Cotang.	
0	944033.81		998284.16		945749.64		1054150.36	60
1	944077.84	4403.	998280.54	362.	945797.30	4766.	1054202.70	59
2	944121.82	4398.	998276.91	363.	945844.91	4761.	1054155.09	58
3	944165.76	4394.	998273.28	363.	945892.48	4757.	1054107.52	57
4	944209.65	4389.	998269.64	364.	945940.01	4753.	1054059.99	56
5	944253.49	4384.	998266.00	364.	945987.49	4748.	1054012.51	55
6	944297.28	4381.	998262.36	364.	946034.92	4743.	1053965.08	54
7	944341.03	4375.	998258.71	365.	946082.32	4740.	1053917.68	53
8	944384.72	4369.	998255.06	365.	946129.67	4735.	1053870.33	52
9	944428.37	4365.	999251.40	366.	946176.97	4730.	1053823.03	51
10	944471.97	4360.	998247.74	366.	946224.23	4726.	1053775.77	50
11	944515.53	4356.	998244.08	366.	946271.45	4722.	1053728.55	49
12	944559.04	4351.	998240.41	367.	946318.63	4718.	1053681.37	48
13	944602.50	4346.	998236.74	367.	946365.76	4713.	1053634.24	47
14	944645.91	4341.	998233.06	368.	946412.85	4709.	1053587.15	46
15	944689.27	4336.	998229.38	368.	946459.90	4705.	1053540.10	45
16	944732.59	4332.	998225.69	369.	946506.90	4700.	1053493.10	44
17	944775.86	4317.	998222.00	369.	946553.86	4696.	1053446.14	43
18	944819.09	4323.	998218.31	369.	946600.78	4692.	1053399.22	42
19	944862.27	4318.	998214.62	369.	946647.65	4687.	1053352.35	41
20	944905.40	4313.	998210.92	370.	946694.48	4683.	1053305.52	40
21	944948.49	4309.	998207.22	370.	946741.27	4679.	1053258.73	39
22	944991.53	4304.	998203.51	371.	946788.02	4675.	1053211.98	38
23	945034.52	4299.	998199.80	371.	946834.73	4671.	1053165.27	37
24	945077.47	4295.	998196.08	372.	946881.39	4666.	1053118.61	36
25	945120.37	4290.	998192.36	372.	946928.01	4662.	1053071.99	35
26	945163.22	4285.	998188.63	373.	946974.59	4658.	1053025.41	34
27	945206.03	4281.	998184.90	373.	947021.12	4653.	1052978.88	33
28	945248.79	4276.	998181.17	373.	947067.62	4650.	1052932.38	32
29	945291.51	4272.	998177.44	373.	947114.07	4645.	1052885.93	31
30	945334.18	4267.	998173.70	374.	947160.48	4641.	1052839.52	30
31	945376.81	4263.	998169.95	375.	947206.85	4637.	1052793.15	29
32	945419.39	4258.	998166.20	375.	947253.18	4633.	1052746.82	28
33	945461.92	4253.	998162.45	375.	947299.47	4629.	1052700.53	27
34	945504.41	4249.	998158.70	375.	947345.71	4624.	1052654.28	26
35	945546.86	4245.	998154.94	376.	947391.92	4621.	1052608.08	25
36	945589.26	4240.	998151.17	377.	947438.08	4616.	1052561.92	24
37	945631.61	4235.	998147.40	377.	947484.21	4613.	1052515.79	23
38	945673.92	4231.	998143.63	377.	947530.29	4608.	1052469.71	22
39	945716.18	4226.	998139.86	377.	947576.33	4604.	1052423.67	21
40	945758.40	4222.	998136.08	378.	947622.33	4600.	1052377.67	20
41	945800.58	4218.	998132.29	379.	947668.29	4596.	1052331.71	19
42	945842.71	4213.	998128.50	379.	947714.21	4592.	1052285.79	18
43	945884.80	4209.	998124.71	379.	947760.09	4588.	1052239.91	17
44	945926.84	4204.	998120.91	380.	947805.92	4583.	1052194.08	16
45	945968.84	4200.	998117.11	380.	947851.72	4580.	1052148.28	15
46	946010.79	4195.	998113.31	380.	947897.48	4576.	1052102.52	14
47	946052.70	4191.	998109.50	381.	947943.19	4571.	1052056.81	13
48	946094.56	4186.	998105.69	381.	947988.87	4568.	1052011.13	12
49	946136.38	4182.	998101.87	382.	948034.51	4564.	1051965.49	11
50	946178.16	4178.	998098.05	382.	948080.11	4560.	1051919.89	10
51	946219.89	4173.	998094.23	382.	948125.66	4555.	1051874.34	9
52	946261.58	4169.	998090.40	383.	948171.18	4552.	1051828.82	8
53	946303.23	4165.	998086.57	383.	948216.66	4548.	1051783.34	7
54	946344.83	4160.	998082.73	384.	948262.10	4544.	1051737.90	6
55	946386.39	4156.	998078.89	384.	948307.50	4540.	1051692.50	5
56	946427.90	4151.	998075.05	384.	948352.86	4536.	1051647.14	4
57	946469.38	4148.	998071.20	385.	948398.18	4532.	1051601.82	3
58	946510.81	4143.	998067.35	385.	948443.46	4528.	1051556.54	2
59	946552.19	4138.	998063.49	386.	948488.70	4524.	1051511.30	1
60	946593.53	4134.	998059.63	386.	948533.90	4520.	1051466.10	0
	L. Coseno.	4130.	L. Seno	386.	L. Cotang.	4517.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	945593.53		998059.63		948533.90		1051466.10	60
1	946634.83	4130.	998055.77	386.	948579.07	4517.	1051420.93	59
2	946676.09	4126.	998051.90	387.	948624.19	4512.	1051375.81	58
3	946717.30	4121.	998048.03	387.	948669.28	4509.	1051330.72	57
4	946758.48	4118.	998044.15	388.	948714.33	4505.	1051285.67	56
5	946799.60	4112.	998040.27	388.	948759.33	4500.	1051240.67	55
6	946840.69	4109.	998036.39	388.	948804.30	4497.	1051195.70	54
7	946881.73	4104.	998032.50	389.	948849.24	4494.	1051150.76	53
8	946922.73	4100.	998028.61	389.	948894.13	4489.	1051105.87	52
9	946963.69	4096.	998024.71	390.	948938.98	4485.	1051061.02	51
10	947004.61	4092.	998020.81	390.	948983.80	4482.	1051016.20	50
11	947045.48	4087.	998016.90	391.	949028.58	4478.	1050971.42	49
12	947086.31	4083.	998012.99	391.	949073.32	4474.	1050926.68	48
13	947127.10	4079.	998009.08	391.	949118.02	4470.	1050881.98	47
14	947167.85	4075.	998005.16	392.	949162.65	4467.	1050837.31	46
15	947208.56	4071.	998001.24	392.	949207.31	4462.	1050792.69	45
16	947249.22	4066.	997997.32	392.	949251.90	4459.	1050748.10	44
17	947289.85	4063.	997993.39	393.	949296.46	4456.	1050703.54	43
18	947330.43	4058.	997989.46	393.	949340.97	4451.	1050659.03	42
19	947370.97	4054.	997985.52	394.	949385.45	4448.	1050614.55	41
20	947411.46	4049.	997981.58	394.	949429.88	4443.	1050570.12	40
21	947451.92	4046.	997977.64	394.	949474.29	4441.	1050525.71	39
22	947492.34	4042.	997973.69	395.	949518.65	4436.	1050481.35	38
23	947532.71	4037.	997969.74	395.	949562.98	4433.	1050437.02	37
24	947573.04	4033.	997965.78	396.	949607.27	4429.	1050392.73	36
25	947613.34	4030.	997961.82	396.	949651.52	4425.	1050348.48	35
26	947653.59	4025.	997957.85	397.	949695.74	4422.	1050304.26	34
27	947693.80	4021.	997953.88	397.	949739.91	4417.	1050260.09	33
28	947733.96	4016.	997949.91	397.	949784.06	4415.	1050215.94	32
29	947774.09	4013.	997945.93	398.	949828.16	4410.	1050171.84	31
30	947814.18	4009.	997941.95	398.	949872.23	4407.	1050127.77	30
31	947854.23	4005.	997937.96	399.	949916.26	4403.	1050083.74	29
32	947894.23	4000.	997933.97	399.	949960.26	4400.	1050039.74	28
33	947934.20	3997.	997929.98	399.	950004.22	4396.	1049995.78	27
34	947974.12	3992.	997925.99	399.	950048.14	4392.	1049951.86	26
35	948014.01	3989.	997921.99	400.	950092.03	4389.	1049907.97	25
36	948053.85	3984.	997917.98	401.	950135.88	4385.	1049864.12	24
37	948093.66	3981.	997913.97	401.	950179.69	4381.	1049820.31	23
38	948133.42	3976.	997909.96	401.	950223.47	4378.	1049776.53	22
39	948173.15	3973.	997905.94	402.	950267.21	4374.	1049732.79	21
40	948212.83	3968.	997901.92	402.	950310.92	4371.	1049689.08	20
41	948252.48	3965.	997897.89	403.	950354.59	4367.	1049645.41	19
42	948292.08	3960.	997893.86	403.	950398.22	4363.	1049601.78	18
43	948331.65	3957.	997889.83	403.	950441.82	4360.	1049558.17	17
44	948371.17	3952.	997885.79	404.	950485.38	4356.	1049514.62	16
45	948410.66	3949.	997881.75	404.	950528.91	4353.	1049471.09	15
46	948450.10	3944.	997877.70	405.	950572.40	4349.	1049427.60	14
47	948489.51	3941.	997873.65	405.	950615.86	4346.	1049384.14	13
48	948528.88	3937.	997869.60	405.	950659.28	4342.	1049340.72	12
49	948568.20	3932.	997865.54	406.	950702.67	4339.	1049297.33	11
50	948607.49	3929.	997861.48	406.	950746.02	4335.	1049253.98	10
51	948646.74	3925.	997857.41	407.	950789.33	4331.	1049210.67	9
52	948685.95	3921.	997853.34	407.	950832.61	4328.	1049167.39	8
53	948725.12	3917.	997849.27	407.	950875.86	4325.	1049124.14	7
54	948764.26	3914.	997845.19	408.	950919.07	4321.	1049080.93	6
55	948803.35	3909.	997841.11	408.	950962.24	4317.	1049037.76	5
56	948842.40	3905.	997837.02	409.	951005.39	4315.	1048994.61	4
57	948881.42	3902.	997832.93	409.	951048.49	4310.	1048951.51	3
58	948920.40	3898.	997828.83	410.	951091.56	4307.	1048908.44	2
59	948959.34	3894.	997824.73	410.	451134.60	4304.	1048865.40	1
60	948998.24	3890.	997820.63	410.	951177.60	4300.	1048822.40	0
	L. Coseno	3886.	L. Seno	410.	L. Cotang.	4397.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	948998.24		997820.63		951177.60		1048822.40	60
1	949037.10	3886.	997816.53	410.	951220.57	4297.	1048779.43	59
2	949075.92	3882.	997812.41	411.	951263.51	4294.	1048736.49	58
3	949114.71	3879.	997808.30	411.	951306.41	4290.	1048693.59	57
4	949153.45	3874.	997804.28	412.	951349.27	4286.	1048650.73	56
5	949192.16	3871.	997800.06	412.	951392.10	4283.	1048607.90	55
6	949230.83	3867.	997795.93	413.	951434.90	4280.	1048565.10	54
7	949269.46	3863.	997791.80	413.	951477.66	4276.	1048522.34	53
8	949308.06	3860.	997787.66	414.	951520.39	4273.	1048479.61	52
9	949346.61	3855.	997783.53	414.	951563.09	4270.	1048436.91	52
10	949385.13	3852.	997779.38	415.	951605.75	4266.	1048394.25	50
11	949423.61	3848.	997775.23	415.	951648.38	4263.	1048352.62	49
12	949462.05	3844.	997771.08	415.	951690.97	4259.	1048309.03	48
13	949500.46	3841.	997766.93	415.	951733.53	4256.	1048266.47	47
14	949538.83	3837.	997762.77	416.	951776.06	4253.	1048223.94	46
25	949577.16	3833.	997758.60	416.	951818.55	4249.	1048181.45	45
16	949615.45	3829.	997754.44	416.	951861.01	4246.	1048138.99	44
17	949653.70	3825.	997750.26	417.	951903.44	4243.	1048096.56	43
18	949691.92	3822.	997746.09	417.	951945.83	4239.	1048054.17	42
19	949730.20	3818.	997741.91	418.	951988.19	4236.	1048011.81	41
20	949768.24	3814.	997737.72	418.	952030.52	4233.	1047969.48	40
21	949806.35	3811.	997733.54	418.	952072.82	4230.	1047927.18	39
22	949844.42	3807.	997729.34	420.	952115.08	4226.	1047884.92	38
23	949882.45	3803.	997725.25	420.	952157.30	4222.	1047842.70	37
24	949920.45	3800.	997720.95	420.	952199.50	4220.	1047800.50	36
25	949958.40	3895.	997716.74	421.	952241.66	4216.	1047758.34	35
26	949996.33	3793.	997712.53	421.	952283.79	4213.	1047716.21	34
27	950034.21	3788.	997708.32	421.	952325.89	4210.	1047674.11	33
28	950072.06	3785.	997704.10	422.	952367.95	4206.	1047632.05	32
29	950109.87	3781.	997699.88	422.	952409.99	4204.	1047590.01	31
30	950147.64	3777.	997695.66	422.	952451.99	4200.	1047548.02	30
31	950185.38	3774.	997691.43	423.	952493.95	4196.	1047506.05	29
32	950223.08	3770.	997687.20	423.	952535.89	4194.	1047464.11	28
33	950260.75	3767.	997682.96	424.	952577.79	4190.	1047422.21	27
34	950298.38	3763.	997678.72	424.	952619.66	4187.	1047380.34	26
35	950335.97	3759.	997674.47	425.	952661.50	4184.	1047338.50	25
36	950373.53	3756.	997670.22	425.	952703.31	4181.	1047296.69	24
37	950411.05	3752.	997665.97	425.	952745.08	4177.	1047254.92	23
38	950448.53	3748.	997661.71	426.	952786.82	4174.	1047213.18	22
39	950485.98	3745.	997657.45	426.	952828.53	4171.	1047171.47	21
40	950523.39	3741.	997653.18	427.	952870.21	4168.	1047129.79	20
41	950560.77	3738.	997648.91	427.	952911.86	4165.	1047088.14	19
42	950598.11	3734.	997644.64	427.	952953.47	4161.	1047046.53	28
43	950635.42	3731.	997640.36	428.	952995.05	4158.	1047004.95	17
44	950672.69	3727.	997636.08	428.	953036.61	4156.	1046963.39	16
45	950709.92	3723.	997631.70	429.	953078.13	4152.	1046921.87	15
46	950747.12	3720.	997627.50	429.	953119.61	4148.	1046880.39	14
47	950784.28	3716.	997623.21	429.	953161.07	4146.	1046838.93	13
48	950821.41	3713.	997618.91	430.	953202.50	4143.	1046797.50	12
49	950858.50	3709.	997614.61	430.	953243.89	4139.	1046756.11	11
50	950895.56	3706.	997610.30	431.	953285.26	4137.	1046714.74	10
51	950932.58	3702.	997605.99	431.	953326.59	4133.	1046673.41	9
52	950969.56	3698.	997601.67	432.	953367.89	4130.	1046632.11	8
53	951006.51	3695.	997597.36	432.	953409.16	4127.	1046590.84	7
54	951043.43	3692.	997593.03	433.	953450.40	4124.	1046549.60	6
55	951080.31	3688.	997588.70	433.	953491.61	4121.	1046508.39	5
56	951117.16	3685.	997584.37	433.	953532.78	4117.	1046467.22	4
57	951153.97	3681.	997580.04	433.	953573.93	4115.	1046426.07	3
58	951190.74	3677.	997575.70	434.	953615.05	4112.	1046384.95	2
59	952227.49	3675.	997571.37	434.	953656.13	4108.	1046343.87	1
60	951264.10	3670.	997567.01	434.	953697.10	4106.	1046302.81	0
	L. Cofeno	3667.	L. Seno	435.	L. Cotang.	4102.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Dif.	L. Coseno	Dif.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	951264.19		997567.01		953697.19		1046302.81	60
1	951300.86	3667.	997562.65	435.	953738.21	4102.	1046261.79	59
2	951337.50	3664.	997558.30	435.	953779.20	4099.	1046220.80	58
3	951374.10	3660.	997553.94	436.	953820.17	4097.	1046179.83	57
4	951410.67	3657.	997549.57	436.	953861.10	4093.	1046138.90	56
5	951447.21	3654.	997545.21	436.	953902.00	4090.	1046098.00	55
6	951483.71	3650.	997540.83	437.	953942.87	4087.	1046057.13	54
7	951520.17	3646.	997536.46	437.	953983.71	4084.	1046016.29	53
8	951556.60	3643.	997532.08	438.	954024.53	4082.	1045975.47	52
9	951593.00	3640.	997527.69	439.	954065.31	4078.	1045934.69	51
10	951629.36	3636.	997523.30	439.	954106.06	4075.	1045893.94	50
11	951665.69	3633.	997518.91	439.	954146.78	4072.	1045853.22	49
12	951701.98	3629.	997514.51	440.	954187.47	4069.	1045812.53	48
13	951738.24	3626.	997510.11	440.	954228.13	4066.	1045771.87	47
14	951774.47	3623.	997505.70	441.	954268.77	4064.	1045731.23	46
15	951810.66	3619.	997501.29	441.	954309.37	4060.	1045690.63	45
16	951846.82	3616.	997496.88	441.	954349.94	4057.	1045650.06	44
17	951882.95	3613.	997492.46	442.	954390.48	4054.	1045609.52	43
18	951919.04	3609.	997488.04	442.	954431.00	4052.	1045569.00	42
19	951955.10	3606.	997483.61	443.	954471.48	4048.	1045528.52	41
20	951991.12	3602.	997479.18	443.	954511.93	4045.	1045488.07	40
21	952027.11	3599.	997474.75	443.	954552.36	4043.	1045447.64	39
22	952063.07	3596.	997470.31	444.	954592.76	4040.	1045407.24	38
23	952098.99	3592.	997465.87	444.	954633.12	4036.	1045366.88	37
24	952134.88	3589.	997461.42	445.	954673.46	4034.	1045326.54	36
25	952170.74	3586.	997456.97	445.	954713.77	4031.	1045286.23	35
26	952206.56	3582.	997452.52	445.	954754.05	4028.	1045245.95	34
27	952242.35	3579.	997448.06	446.	954794.30	4025.	1045205.70	33
28	952278.11	3576.	997443.59	446.	954834.52	4022.	1045165.48	32
29	952313.83	3572.	997439.13	446.	954874.71	4019.	1045125.29	31
30	952349.52	3569.	997434.66	447.	954914.87	4016.	1045085.13	30
31	952385.18	3566.	997430.18	448.	954955.00	4013.	1045045.00	29
32	952420.81	3563.	997425.70	448.	954995.11	4011.	1045004.89	28
33	952456.40	3559.	997421.22	448.	955035.19	4008.	1044964.81	27
34	952491.96	3556.	997416.73	449.	955075.23	4004.	1044924.77	26
35	952527.49	3553.	997412.24	449.	955115.25	4002.	1044884.75	25
36	952562.98	3549.	997407.74	450.	955155.24	3999.	1044844.76	24
37	952598.44	3546.	997403.24	450.	955195.21	3997.	1044804.79	23
38	952633.87	3543.	997398.73	451.	955235.14	3993.	1044764.86	22
39	952669.27	3540.	997394.22	451.	955275.04	3990.	1044724.96	21
40	952704.63	3536.	997389.71	451.	955314.92	3988.	1044685.08	20
41	952739.96	3533.	997385.19	452.	955354.77	3985.	1044645.23	19
42	952775.26	3530.	997380.67	452.	955394.59	3982.	1044605.41	18
43	952810.53	3527.	997376.15	452.	955434.38	3979.	1044565.62	17
44	952845.77	3524.	997371.62	453.	955474.15	3977.	1044525.85	16
45	952880.97	3520.	997367.09	453.	955513.88	3973.	1044486.12	15
46	952916.14	3517.	997362.55	454.	955553.59	3971.	1044446.41	14
47	952951.28	3514.	997358.01	454.	955593.27	3968.	1044406.73	13
48	952986.38	3510.	997353.46	455.	955632.92	3965.	1044367.08	12
49	953021.46	3508.	997348.91	455.	955672.55	3963.	1044327.45	11
50	953056.50	3504.	997344.35	456.	955712.14	3959.	1044287.86	10
51	953091.51	3501.	997339.80	456.	955751.71	3957.	1044248.29	9
52	953126.49	3498.	997335.23	457.	955791.25	3954.	1044208.75	8
53	953161.43	3494.	997330.67	457.	955830.77	3952.	1044169.23	7
54	953196.35	3492.	997326.10	457.	955870.25	3948.	1044129.75	6
55	953231.23	3488.	997321.52	458.	955909.71	3946.	1044090.29	5
56	953266.08	3485.	997316.94	458.	955949.14	3943.	1044050.86	4
57	953300.90	3482.	997312.36	458.	955988.54	3940.	1044011.46	3
58	953335.69	3479.	997307.77	459.	956027.92	3938.	1043972.08	2
59	953370.44	3475.	997303.18	459.	956067.27	3935.	1043932.73	1
60	953405.17	3473.	997298.58	460.	956106.59	3932.	1043893.41	0
	L. Coseno	3469.	L. Seno	460.	L. Cotang.	3930.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	953405.17		997298.58		956106.58		1043893.41	60
1	953439.86	3469.	997293.98	460.	956145.88	3930.	1043854.12	59
2	953474.52	3466.	997289.38	460.	956185.15	3927.	1043814.85	58
3	953509.15	3463.	997284.77	461.	956224.39	3924.	1043775.61	57
4	953543.75	3460.	997280.16	461.	956263.60	3921.	1043736.40	56
5	953578.32	3457.	997275.54	462.	956302.78	3918.	1043697.22	55
6	953612.86	3454.	997270.92	462.	956341.94	3916.	1043658.06	54
7	953647.37	3451.	997266.29	463.	956381.07	3913.	1043618.93	53
8	953681.84	3447.	997261.66	463.	956420.18	3911.	1043579.82	52
9	953716.28	3444.	997257.03	463.	956459.25	3907.	1043540.75	51
10	953750.69	3441.	997252.39	464.	956498.31	3905.	1043501,69	50
11	953785.08	3439.	997247.75	464.	956537.33	3902.	1043462.67	49
12	953819.43	3435.	997243.10	465.	956576.33	3900.	1043423.67	48
13	953853.75	3432.	997138.45	465.	956615.30	3897.	1043384.70	47
14	953888.04	3429.	997233.80	465.	956654.24	3894.	1043345.76	46
15	953922.30	3426.	997229.14	466.	956693.16	3892.	1043306.84	45
16	953956.53	3423.	997224.48	466.	956732.05	3889.	1043267.95	44
17	953990.73	3420.	997219.81	467.	956770.91	3886.	1043229.09	43
18	954024.89	3416.	997215.14	467.	956809.75	3884.	1043190.25	42
19	954059.03	3414.	997210.47	467.	956848.56	3881.	1043151.44	41
20	954093.14	3411.	997205.79	468.	956887.35	3879.	1043112.65	40
21	954127.21	3407.	997201.10	468.	956926.11	3876.	1043073.89	39
22	954161.26	3405.	997196.42	469.	956964.84	3873.	1043035.16	38
23	954195.27	3401.	997191.72	469.	957003.55	3871.	1042996.45	37
24	954229.26	3399.	997187.03	469.	957042.23	3868.	1042957.77	36
25	954263.21	3395.	997182.33	470.	957080.88	3865.	1042919.12	35
26	954297.13	3392.	997177.62	471.	957119.51	3863.	1042880.49	34
27	954331.03	3390.	997172.91	471.	957158.11	3860.	1042841.89	33
28	954364.89	3386.	997168.20	471.	957196.69	3858.	1042803.31	32
29	954398.73	3384.	997163.48	472.	957235.24	3855.	1042764.76	31
30	954432.53	3380.	977158.76	472.	957273.77	3853.	1042726.23	30
31	954466.30	3377.	997154.04	472.	957312.27	3850.	1042687.73	29
32	954500.05	3375.	997149.31	473.	957350.74	3847.	1042649.26	28
33	954533.76	3371.	997144.57	473.	957389.19	3845.	1042610.81	27
34	954567.45	3369.	997139.84	473.	957427.61	3842.	1042572.39	26
35	954601.10	3365.	997135.09	474.	957466.01	3840.	1042533.99	25
36	954634.72	3362.	997130.35	474.	957504.38	3837.	1042495.62	24
37	954668.32	3360.	997125.60	475.	957542.72	3834.	1042457.28	23
38	954701.89	3357.	997120.84	476.	957581.04	3832.	1042418.96	22
39	954735.42	3353.	997116.08	476.	957619.34	3830.	1042380.66	21
40	954768.93	3351.	997111.32	476.	957657.61	3827.	1042342.39	20
41	954802.40	3347.	997106.55	477.	957695.85	3824.	1042304.15	19
42	954835.85	3345.	997101.78	477.	957734.07	3822.	1042265.93	18
43	954869.27	3342.	997097.01	477.	957772.26	3819.	1042227.74	17
44	954902.66	3339.	997092.23	478.	957810.43	3817.	1042189.57	16
45	954936.02	3336.	997087.44	479.	957848.58	3815.	1042151.42	15
46	954969.35	3333.	997082.65	479.	957886.69	3811.	1042113.31	14
47	955002.65	3330.	997077.86	479.	957924.79	3810.	1042075.21	13
48	955035.92	3327.	997073.06	480.	957962.86	3807.	1042037.14	12
49	955069.16	3324.	997068.16	480.	958000.90	3804.	1041999.10	11
50	955102.37	3321.	997063.46	480.	958038.92	3802.	1041961.08	10
51	955135.56	3319.	997058.65	481.	958076.91	3799.	1041923.09	9
52	955168.71	3315.	997053.83	482.	958114.88	3797.	1041885.12	8
53	955201.84	3313.	997049.02	482.	958152.82	3794.	1041847.18	7
54	955234.94	3310.	997044.19	483.	958190.74	3792.	1041809.26	6
55	955268.01	3307.	997039.37	483.	958228.64	3790.	1041771.36	5
56	955301.05	3304.	997034.54	483.	958266.51	3787.	1041733.49	4
57	955334.06	3301.	997029.70	484.	958304.35	3784.	1041695.65	3
58	955367.04	3299.	997024.86	484.	958342.17	3782.	1041657.83	2
59	955399.99	3295.	997020.02	484.	958379.97	3780.	1041620.03	1
60	955432.92	3293.	997015.17	485.	958417.74	3777.	1041582.26	0
	L. Coseno	3280.	L. Seno	485.	L. Cotang.	3775.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	955432.92		997015.17		958417.74		1041582.26	60
1	955465.81	3289.	997010.32	485.	958455.49	3775.	1041544.51	59
2	955498.68	3287.	997005.47	485.	958493.21	3772.	1041506.79	58
3	955531.52	3284.	997000.61	486.	958530.91	3770.	1041469.09	57
4	955564.33	3281.	996995.74	487.	958568.59	3768.	1041431.41	56
5	955597.11	3278.	996990.87	487.	958606.24	3765.	1041393.76	55
6	955629.87	3276.	996986.00	487.	958643.86	3762.	1041356.14	54
7	955662.59	3272.	996981.12	488.	958681.47	3760.	1041318.53	53
8	955695.29	3270.	996976.24	488.	958719.04	3757.	1041280.96	52
9	955727.96	3267.	996971.36	488.	958756.60	3756.	1041243.40	51
10	955760.60	3264.	996966.47	489.	958794.13	3753.	1041205.87	50
11	955793.21	3261.	996961.58	489.	958831.63	3750.	1041168.37	49
12	955825.79	3258.	996956.68	490.	958869.12	3749.	1041130.88	48
13	955858.35	3256.	996951.77	490.	958906.57	3746.	1041093.43	47
14	955890.88	3253.	996946.87	490.	958944.01	3744.	1041055.99	46
15	955923.38	3250.	996941.96	491.	958981.42	3741.	1041018.58	45
16	955955.85	3247.	996937.04	492.	959018.81	3739.	1040981.19	44
17	955988.29	3244.	996932.12	492.	959056.17	3736.	1040943.83	43
18	956020.71	3242.	996927.20	492.	959093.51	3734.	1040906.49	42
19	956053.10	3239.	996922.27	493.	959130.82	3731.	1040869.18	41
20	956085.46	3236.	996917.34	493.	959168.12	3730.	1040831.88	40
21	956117.79	3233.	996912.40	494.	959205.39	3727.	1040794.61	39
22	956150.10	3231.	996907.46	494.	959242.63	3724.	1040757.37	38
23	956182.37	3227.	996902.52	494.	959279.85	3722.	1040720.15	37
24	956214.62	3225.	996897.57	495.	959317.05	3720.	1040682.95	36
25	956246.85	3223.	996892.62	495.	959354.22	3717.	1040645.77	35
26	956279.04	3219.	996887.66	496.	959391.38	3716.	1040608.62	34
27	956311.21	3217.	996882.70	496.	959428.51	3713.	1040571.49	33
28	956343.35	3214.	996877.73	497.	959465.61	3710.	1040534.39	32
29	956375.46	3211.	996872.76	497.	959502.69	3708.	1040497.31	31
30	956407.54	3208.	996867.79	497.	959539.75	3706.	1040460.25	30
31	956439.60	3206.	996862.81	498.	959576.79	3704.	1040423.21	29
32	956471.63	3203.	996857.83	498.	959613.80	3701.	1040386.20	28
33	956503.63	3200.	996852.84	499.	959650.79	3699.	1040349.21	27
34	956535.61	3198.	996847.85	499.	959687.76	3697.	1040312.24	26
35	956567.56	3195.	996842.86	499.	959724.70	3694.	1040275.30	25
36	956599.48	3192.	996837.86	500.	959761.62	3692.	1040238.38	24
37	956631.37	3189.	996832.85	501.	959798.52	3690.	1040201.48	23
38	956663.24	3187.	996827.84	501.	959835.40	3688.	1040164.60	22
39	956695.08	3184.	996822.83	501.	959872.25	3685.	1040127.75	21
40	956726.89	3181.	996817.81	502.	959909.08	3683.	1040090.92	20
41	956758.68	3179.	996812.79	502.	959945.88	3680.	1040054.11	19
42	956790.44	3176.	996807.77	502.	959982.67	3679.	1040017.33	18
43	956822.17	3173.	996802.74	503.	960019.43	3676.	1039980.57	17
44	956853.87	3170.	996797.71	503.	960056.17	3674.	1039943.83	16
45	956885.55	3168.	996792.67	504.	960092.89	3672.	1039907.11	15
46	956917.21	3166.	996787.63	504.	960129.58	3669.	1039870.42	14
47	956948.83	3162.	996782.58	505.	960166.25	3667.	1039833.75	13
48	956980.43	3160.	996777.53	505.	960202.90	3665.	1039797.10	12
49	957012.00	3157.	996772.47	506.	960239.53	3663.	1039760.47	11
50	957043.55	3155.	996767.41	506.	960276.13	3660.	1039723.87	10
51	957075.06	3151.	996762.35	506.	960312.71	3657.	1039687.29	9
52	957106.56	3149.	996757.28	507.	960349.27	3656.	1039650.73	8
53	957138.02	3146.	996752.21	507.	960385.81	3654.	1039614.19	7
54	957169.46	3144.	996747.13	508.	960422.33	3652.	1039577.67	6
55	957200.87	3141.	996742.05	508.	960458.82	3649.	1039541.18	5
56	957232.26	3139.	996736.97	508.	960495.29	3647.	1039504.71	4
57	957263.62	3136.	996731.88	509.	960531.74	3645.	1039468.26	3
58	957294.95	3133.	996726.79	509.	960568.17	3643.	1039431.83	2
59	957326.26	3131.	996721.69	510.	960604.57	3640.	1039395.43	1
60	957357.54	3128.	996716.59	510.	960640.96	3639.	1039359.04	0
	Lo. Cofeno	3126.	L. Seno	511.	L. Cotang.	3636.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	957357.54	3126.	996716.55	511.	960642.96	3636.	1039359.04	60
1	957388.80	3123.	996711.43	511.	960677.32	3634.	1039322.68	59
2	957420.03	3120.	996706.37	512.	960713.66	3631.	1039286.34	58
3	957451.23	3117.	996701.25	512.	960749.97	3630.	1039250.04	57
4	957482.40	3115.	996696.14	513.	960786.27	3627.	1039213.74	56
5	957513.56	3112.	996691.01	513.	960822.54	3626.	1039177.46	55
6	957542.68	3110.	996685.88	513.	960858.40	3623.	1039141.20	54
7	957575.78	3107.	996680.75	513.	960895.03	3621.	1039104.97	53
8	957606.85	3105.	996675.62	514.	960931.24	3618.	1039068.76	52
9	957637.90	3102.	996670.48	515.	960967.42	3617.	1039032.58	51
10	957668.92	3099.	996665.33	515.	961003.59	3614.	1038996.41	50
11	957699.91	3097.	996660.18	515.	961039.73	3613.	1038960.27	49
12	957730.88	3095.	996655.03	516.	961075.86	3610.	1038924.14	48
13	957761.83	3092.	996649.87	516.	961111.95	3608.	1038888.04	47
14	957792.75	3089.	996644.71	517.	961148.04	3605.	1038851.96	46
15	957823.64	3086.	996639.54	517.	961184.09	3604.	1038715.91	45
16	957854.50	3084.	996634.37	517.	961220.13	3602.	1038779.87	44
17	957885.35	3081.	996629.20	518.	961256.15	3599.	1038743.85	43
18	957916.16	3079.	996624.02	518.	961292.14	3598.	1038707.86	42
19	957946.95	3077.	996618.84	519.	961328.12	3595.	1038671.88	41
20	957977.72	3073.	996613.65	519.	961364.07	3593.	1038635.93	40
21	958008.45	3072.	996608.46	520.	961400.00	3591.	1038600.00	39
22	958039.17	3069.	996603.26	520.	961435.91	3589.	1038564.09	38
23	958069.86	3066.	996598.06	521.	961471.80	3586.	1038528.20	37
24	958100.52	3064.	996592.85	511.	961507.66	3585.	1038492.34	36
25	958131.16	3061.	996587.64	521.	961543.51	3583.	1038456.49	35
26	958161.77	3059.	996582.43	522.	961579.34	3580.	1038420.66	34
27	958192.36	3056.	996577.21	522.	961615.14	3579.	1038384.86	33
28	958222.92	3054.	996571.99	522.	961650.93	3576.	1038349.07	32
29	958253.45	3052.	996566.77	523.	961686.69	3574.	1038313.31	31
30	958283.97	3048.	996561.53	523.	961722.43	3572.	1038277.57	30
31	958314.45	3046.	996556.30	524.	961758.15	3570.	1038241.85	29
32	958344.91	3044.	996551.06	524.	961793.85	3568.	1038206.15	28
33	958375.35	3041.	996545.82	525.	961829.53	3566.	1038170.47	27
34	958405.76	3039.	996540.57	525.	961865.19	3564.	1038134.81	26
35	958436.15	3036.	996535.32	526.	961900.83	3562.	1038099.17	25
36	958466.51	3034.	996530.06	526.	961936.45	3560.	1038063.55	24
37	958496.85	3031.	996524.80	527.	961972.05	3557.	1038027.95	23
38	658527.16	3029.	996519.53	527.	962007.62	3556.	1037992.38	22
39	958557.45	3026.	996514.26	527.	962043.18	3554.	1037956.82	21
40	958587.71	3024.	996508.99	528.	962078.72	3551.	1037921.28	20
41	958617.95	3021.	996503.71	528.	962114.23	3550.	1037885.77	19
42	958648.16	3019.	996498.43	529.	962149.73	3547.	1037850.27	18
43	958678.35	3016.	996493.14	530.	962185.20	3546.	1037814.80	17
44	958708.51	3014.	996487.85	530.	962220.66	3543.	1037770.34	16
45	958738.65	3011.	996482.56	530.	662256.09	3541.	1037743.91	15
46	958768.76	3009.	996477.26	531.	962291.50	3540.	1037708.50	14
47	758798.85	3007.	996471.95	531.	962326.90	3537.	1037673.10	13
48	958828.92	3004.	996466.65	532.	962362.27	3536.	1037637.73	12
49	958858.96	3001.	996461.33	532.	962397.63	3533.	1037602.37	11
50	958888.97	3000.	996456.02	533.	962432.96	3531.	1037567.04	10
51	958918.97	2997.	996450.69	533.	962468.27	3529.	1037531.73	9
52	958948.93	2995.	996445.37	534.	962503.56	3528.	1037496.44	8
53	958978.88	2992.	996440.04	534.	962538.84	3525.	1037461.16	7
54	959008.80	2989.	996434.70	535.	962574.09	3523.	1037425.91	6
55	959038.69	2987.	996429.35	535.	962609.32	3522.	1037390.68	5
56	959068.56	2985.	996424.02	535.	962644.54	3519.	1037355.46	4
57	959098.41	2982.	996418.69	536.	962679.73	3518.	1037320.27	3
58	959128.23	2980.	996413.32	536.	962714.91	3515.	1037285.09	3
59	959158.03	2977.	996407.97	536.	962750.06	3513.	1037249.94	1
60	959187.80	2975.	996402.61	537.	962781.19	3512.	1037214.81	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	959187.80	2975.	996402.61	537.	962785.19	3512.	1037214.81	60
1	959117.55	2973.	996397.24	537.	962820.31	3509.	1037179.69	59
2	959247.28	2970.	996391.87	537.	962855.40	3508.	1037144.60	58
3	959276.98	2968.	996386.50	538.	962890.48	3505.	1037109.52	57
4	959306.66	2965.	996381.12	538.	962925.53	3504.	1037074.47	56
5	959336.31	2963.	996375.74	538.	962960.57	3501.	1037039.43	55
6	959365.94	2961.	996370.36	539.	962995.58	3500.	1037004.42	54
7	959395.55	2958.	996364.96	539.	963030.58	3498.	1036969.42	53
8	959425.13	2956.	996359.57	540.	963065.56	3496.	1036934.44	52
9	959454.69	2953.	996354.17	540.	963100.52	3493.	1036899.48	51
10	959484.22	2951.	996348.77	541.	963135.45	3492.	1036864.55	50
11	959513.73	2949.	996343.36	541.	963170.37	3490.	1036829.63	49
12	959543.22	2946.	996337.95	542.	963205.27	3488.	1036794.73	48
13	959572.68	2944.	996332.53	542.	963240.15	3486.	1036759.85	47
14	959602.12	2941.	996327.11	543.	963275.01	3484.	1036724.99	46
15	959631.54	2939.	996321.68	543.	963309.85	3483.	1036690.15	45
16	959660.93	2937.	996316.25	543.	963344.68	3480.	1036655.32	44
17	959690.30	2935.	996310.82	544.	963379.48	3478.	1036620.52	43
18	959719.65	2932.	996305.38	544.	963414.26	3477.	1036585.74	42
19	959748.97	2930.	996299.94	545.	963449.03	3475.	1036550.97	41
20	959778.27	2927.	996294.49	545.	963483.78	3472.	1036516.22	40
21	959807.54	2925.	996289.04	546.	963518.50	3471.	1036481.50	39
22	959836.79	2923.	996183.58	546.	963553.21	3469.	1036446.79	38
23	959866.02	2921.	996278.12	546.	963587.90	3467.	1036412.10	37
24	959895.23	2918.	996272.66	547.	963622.57	3465.	1036377.43	36
25	959924.41	2916.	996267.19	547.	963657.22	3463.	1036342.78	35
26	959953.57	2914.	996261.72	548.	963691.85	3461.	1036308.15	34
27	959982.71	2910.	996256.24	548.	963726.46	3460.	1036273.54	33
28	960011.81	2909.	996250.76	549.	963761.06	3457.	1036238.94	32
29	960040.90	2907.	996245.27	549.	963795.63	3456.	1036204.37	31
30	960069.97	2904.	996239.78	550.	963830.19	3454.	1036169.81	30
31	960099.01	2902.	996234.28	550.	963864.73	3451.	1036135.27	29
32	960128.03	2900.	996228.78	550.	963899.25	3450.	1036100.75	28
33	960157.03	2897.	996223.28	551.	963933.75	3448.	1036066.25	27
34	960186.00	2895.	996217.77	551.	963968.23	3446.	1036031.77	26
35	960214.95	2893.	996212.26	552.	964002.69	3445.	1035997.31	25
36	960243.88	2890.	996206.74	552.	964037.14	3442.	1035962.86	24
37	960272.78	2888.	996201.22	553.	964071.56	3441.	1035928.44	23
38	960301.66	2886.	996195.69	553.	964105.97	3439.	1035894.03	22
39	960330.52	2884.	996190.16	554.	964140.36	3437.	1035859.64	21
40	960359.36	2881.	996184.63	554.	964174.73	3435.	1035825.27	20
41	960388.17	2879.	996179.09	554.	964209.08	3434.	1035790.92	19
42	960416.96	2877.	996173.55	555.	964243.42	3431.	1035756.58	18
43	960445.73	2875.	996168.00	555.	964277.73	3430.	1035722.28	17
44	960474.48	2872.	996162.45	556.	964312.03	3428.	1035687.97	16
45	960503.20	2870.	996156.89	556.	964346.31	3426.	1035653.69	15
46	960531.90	2867.	996151.33	556.	964380.57	3424.	1035619.43	14
47	960560.57	2864.	996145.76	557.	964414.81	3422.	1035585.19	13
48	960589.23	2863.	996140.20	557.	964449.03	3421.	1035550.97	12
49	960617.86	2861.	996134.63	558.	964483.24	3419.	1035516.76	11
50	960646.47	2859.	9961[illegible].04	558.	964517.43	3417.	1035482.57	10
51	960675.06	2856.	996123.46	559.	964551.60	3415.	1035448.40	9
52	960703.62	2854.	996117.87	559.	994585.75	3413.	1035414.25	8
53	960732.16	2852.	996112.28	560.	964619.88	3412.	1035380.12	7
54	960760.64	2850.	996106.68	560.	964654.00	3410.	1035346.00	6
55	960789.18	2847.	996101.08	560.	964688.10	3408.	1035311.90	5
56	960817.65	2846.	996095.48	561.	964722.18	3406.	1035277.83	4
57	960845.11	2843.	996089.87	561.	964756.24	3404.	1035243.76	3
58	960874.54	2840.	996084.26	562.	964790.28	3403.	1035209.72	2
59	960902.94	2839.	996078.64	562.	964824.31	3400.	1035175.69	1
60	960931.33	2836.	996073.02	563.	964858.31	3399.	1035141.69	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Dif.	L. Coseno	Dif.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	960931.33		996073.02		964858.31		1035141.69	60
1	960959.69	2836.	996067.39	563.	964891.30	3399.	1035107.70	59
2	960988.03	2834.	996061.76	563.	964926.28	3398.	1035073.72	58
3	961016.35	2832.	996056.12	564.	964960.23	3395.	1035039.77	57
4	961044.65	2830.	996050.48	564.	964994.17	3394.	1035005.83	56
5	961072.93	2828.	996044.84	564.	965028.09	3392.	1034971.91	55
6	961101.18	2825.	996039.19	563.	965061.99	3390.	1034938.01	54
7	961129.41	2823.	996033.54	565.	965095.87	3388.	1034904.13	53
8	961157.62	2821.	996027.88	566.	965129.74	3387.	1034870.26	52
9	961185.80	2818.	996022.22	566.	965163.59	3385.	1034836.41	51
10	961213.97	2817.	996016.55	567.	965197.42	3383.	1034802.58	50
11	961242.11	2814.	996010.88	567.	965231.23	3381.	1034768.77	49
12	961270.23	2812.	996005.20	568.	965265.03	3380.	1034734.97	48
13	961298.33	2810.	995999.52	568.	965298.81	3378.	1034701.19	47
14	961326.41	2808.	995993.84	568.	965332.57	3376.	1034667.43	46
15	961354.46	2805.	995988.15	569.	965366.31	3374.	1034633.69	45
16	961382.50	2804.	995982.46	569.	965400.04	3373.	1034599.96	44
17	961410.51	2801.	995976.76	570.	965433.75	3371.	1034566.25	43
18	961438.50	2799.	995971.06	570.	965467.44	3369.	1034532.56	42
19	961466.47	2797.	995965.35	571.	965501.12	3368.	1034498.88	41
20	961494.41	2794.	995959.64	571.	965534.77	3365.	1034465.23	40
21	961522.34	2793.	995953.93	571.	965568.41	3364.	1034431.59	39
22	961550.24	2790.	995948.21	572.	965602.04	3363.	1034397.96	38
23	961578.12	2788.	995942.48	573.	965635.64	3360.	1034364.36	37
24	961605.98	2786.	995936.75	573.	965669.23	3359.	1034330.77	36
25	961633.82	2784.	995931.02	573.	965702.80	3357.	1034297.20	35
26	961661.64	2782.	995925.28	574.	965736.36	3356.	1034263.64	34
27	961689.44	2780.	995919.54	574.	965769.89	3353.	1034230.11	33
28	961717.21	2777.	995913.80	574.	965803.41	3352.	1034196.59	32
29	961744.96	2775.	995908.05	575.	965836.92	3351.	1034163.08	31
30	961772.70	2774.	995902.29	576.	965870.41	3349.	1034129.60	30
31	961800.41	2771.	995896.53	576.	965903.87	3346.	1034096.13	29
32	961828.09	2768.	995890.77	576.	965937.33	3345.	1034062.67	28
33	961855.76	2767.	995885.00	577.	965970.76	3343.	1034029.24	27
34	961883.41	2765.	995879.23	577.	966004.18	3342.	1033995.82	26
35	961911.03	2762.	995873.45	578.	966037.58	3340.	1033962.42	25
36	961938.64	2761.	995867.67	578.	966070.97	3339.	1033929.03	24
37	961966.22	2758.	995861.88	579.	966104.34	3337.	1033895.66	23
38	961993.78	2756.	995856.09	579.	966137.69	3335.	1033862.31	22
39	962021.32	2754.	995850.30	579.	966171.03	3334.	1033828.97	21
40	962048.84	2752.	995844.50	580.	966204.34	3331.	1033795.66	20
41	962076.34	2750.	995838.69	581.	966237.65	3331.	1033762.35	19
42	962103.82	2748.	995832.88	581.	966270.93	3328.	1033729.07	18
43	962131.27	2745.	995827.07	581.	966304.20	3327.	1033695.80	17
44	962158.71	2744.	995821.25	582.	966337.45	3325.	1033662.55	16
45	962186.12	2741.	995815.43	582.	966370.69	3324.	1033629.31	15
46	962213.51	2739.	995809.61	582.	966403.91	3322.	1033596.09	14
47	962240.88	2737.	995803.78	583.	966437.11	3320.	1033562.89	13
48	962268.24	2735.	995797.94	584.	966470.30	3319.	1033529.70	12
49	962295.57	2733.	995792.10	584.	966503.46	3316.	1033496.54	11
50	962322.87	2730.	995786.26	584.	966536.62	3316.	1033465.38	10
51	962350.16	2729.	995780.41	585.	966569.75	3313.	1033430.25	9
52	962377.43	2727.	995774.56	585.	966602.88	3313.	1033397.12	8
53	962404.67	2724.	995768.70	586.	966635.98	3310.	1033364.02	7
54	962431.90	2723.	995762.84	586.	966669.07	3309.	1033330.93	6
55	962459.11	2721.	995756.97	587.	966702.14	3307.	1033297.86	5
56	962486.29	2718.	995751.10	587.	966735.19	3305.	1033264.81	4
57	962513.46	2717.	995745.22	588.	966768.23	3304.	1033231.77	3
58	962540.60	2714.	995739.34	588.	966801.26	3303.	1033198.74	2
59	962567.72	2712.	995733.46	588.	966834.26	3300.	1033165.74	1
50	962594.83	2711.	995727.57	589.	966867.25	3299.	1033132.75	0
M	L. Coseno	2708.	L. Seno	589.	L. Cotang.	3298.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	962594.83		995727.57		966867.25		1033132.75	60
1	962621.91	2708.	995721.68	589.	966900.23	3298.	1033099.77	59
2	962648.97	2706.	995715.78	590.	966933.19	3296.	1033066.81	58
3	962676.01	2704.	995709.88	590.	966966.13	3294.	1033033.87	57
4	962703.03	2702.	995703.97	591.	966999.06	3293.	1033000.94	56
5	962730.03	2700.	995698.06	591.	967031.97	3291.	1032968.03	55
6	962757.01	2698.	995692.15	591.	967064.86	3289.	1032935.14	54
7	962783.97	2696.	995686.23	592.	967097.74	3288.	1032902.26	53
8	962810.90	2693.	995680.30	593.	967130.60	3286.	1032869.40	52
9	962837.82	2692.	995673.37	593.	967163.45	3285.	1032836.55	51
10	962864.72	2690.	995668.44	593.	967196.28	3283.	1032803.72	50
11	962891.60	2688.	995662.50	594.	967229.10	3282.	1032770.90	49
12	962918.45	2685.	995656.56	594.	967261.90	3280.	1032738.10	48
13	962945.29	2684.	995650.61	595.	967294.68	3278.	1032705.32	47
14	962972.11	2682.	995644.66	595.	967327.45	3277.	1032672.55	46
15	962998.90	2679.	995638.70	596.	967360.20	3275.	1032639.80	45
16	963025.68	2678.	995632.74	596.	967392.94	3274.	1032607.06	44
17	963052.43	2675.	995626.78	596.	967425.66	3272.	1032574.34	43
18	963079.17	2574.	995620.81	597.	967458.36	3270.	1032541.64	42
19	963105.89	2672.	995614.83	597.	967491.05	3269.	1032508.95	41
20	963132.58	2669.	995608.86	598.	967523.72	3267.	1032476.28	40
21	963159.26	2668.	995602.87	598.	967556.38	3266.	1032443.62	39
22	963185.91	2665.	995596.89	599.	967589.02	3264.	1032410.97	38
23	963212.55	2664.	995590.89	599.	967621.65	3263.	1032378.35	37
24	963239.16	2561.	995584.90	599.	967654.26	3261.	1032345.74	36
25	963265.76	2660.	995578.90	600.	967686.86	3260.	1032313.14	35
26	963292.33	2657.	995572.89	601.	967719.44	3258.	1032280.56	34
27	963318.89	2656.	995566.88	601.	967752.01	3257.	1032247.99	33
28	963345.42	2653.	995560.87	601.	967784.56	3255.	1032215.44	32
29	963371.93	2651.	995554.85	602.	967817.09	3253.	1032192.91	31
30	963398.44	2651.	995548.82	602.	967849.61	3252.	1032150.39	30
31	963424.91	2647.	995542.80	603.	967882.11	3250.	1032117.89	29
32	963451.37	2646.	995536.76	604.	967914.60	3249.	1032085.40	28
33	963477.80	2643.	995530.73	604.	967947.08	3248.	1032052.92	27
34	963504.22	2642.	995524.69	604.	967979.53	3245.	1032020.47	26
35	963530.62	2640.	995518.64	605.	968011.98	3245.	1031988.03	25
36	963556.99	2637.	995512.59	605.	968044.40	3242.	1031955.60	24
37	963583.35	2536.	995506.53	606.	968076.82	3242.	1031923.18	23
38	963609.69	2634.	995500.47	606.	968109.21	3239.	1031890.79	22
39	963636.01	2632.	995494.41	606.	968141.60	3239.	1031858.40	21
40	963662.31	2630.	995488.34	607.	968173.96	3236.	1031826.04	20
41	963688.59	2628.	995482.27	607.	968206.32	3236.	1031793.68	19
42	963714.84	2625.	995476.19	608.	968238.65	3233.	1031761.35	18
43	963741.08	2624.	995470.11	608.	968270.98	3233.	1031729.02	17
44	963767.31	2623.	995464.02	609.	968303.28	3230.	1031696.72	16
45	963793.51	2620.	995457.93	609.	968335.57	3229.	1031664.43	15
46	963819.69	2618.	995451.84	609.	964367.85	3228.	1031632.15	14
47	963845.85	2616.	995445.74	610.	968400.11	3226.	1031599.89	13
48	963871.99	2614.	995439.63	611.	968432.36	3225.	1031567.64	12
49	963898.12	2513.	995433.52	611.	968464.59	3223.	1031535.41	11
50	963924.22	2610.	995427.41	611.	968496.81	3222.	1031503.19	10
51	963950.30	2608.	995421.29	612.	968529.01	3220.	1031470.99	9
52	963976.37	2607.	995415.17	612.	968561.20	3219.	1031438.80	8
53	964002.41	2604.	995409.04	613.	968593.38	3218.	1031406.62	7
54	964028.44	2603.	995402.91	613.	968625.53	3215.	1031374.47	6
55	964054.45	2601.	995396.77	614.	968657.68	3215.	1031342.32	5
56	964080.44	2599.	995390.63	614.	968689.81	3213.	1031310.19	4
57	964106.40	2596.	995384.48	615.	968721.92	3211.	1031278.08	3
58	964132.35	2595.	995378.33	615.	968754.02	3210.	1031245.98	2
59	964158.28	2593.	995372.18	615.	968786.11	3209.	1031213.89	1
60	964184.20	2592.	995366.02	616.	968818.18	3207.	1031181.82	0
	L. Cofeno	2589.	L. Seno	617.	L. Cotang.	3205.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	964184.20		995366.02		968818.18		1031181.82	60
1	964210.09	2589.	995359.85	617.	968850.23	3205.	1031149.77	59
2	964235.96	2587.	995353.69	617.	968882.27	3204.	1031117.73	58
3	964261.82	2586.	995347.51	618.	968914.30	3203.	1031085.70	57
4	964287.65	2583.	995341.34	618.	968946.31	3201.	1031053.69	56
5	964313.47	2582.	995335.15	619.	968978.31	3200.	1031021.69	55
6	964339.26	2579.	995328.97	619.	969010.30	3199.	1030989.70	54
7	964365.04	2578.	995322.78	619.	969042.26	3196.	1030957.74	53
8	964390.80	2576.	995316.58	620.	969074.22	3196.	1030925.78	52
9	964416.54	2574.	995310.38	620.	969106.16	3194.	1030893.84	51
10	964442.26	2572.	995304.18	620.	969138.09	3193.	1030861.91	50
11	964467.96	2570.	995297.97	621.	969170.00	3191.	1030830.00	49
12	964493.65	2569.	995291.75	622.	969201.89	3189.	1030798.11	48
13	964519.31	2566.	995285.53	622.	969233.78	3189.	1030766.22	47
14	964544.96	2565.	995279.31	622.	969265.65	3187.	1030734.35	46
15	964570.58	2562.	995273.08	623.	969297.50	3185.	1030702.50	45
16	964596.19	2561.	995266.85	623.	969329.34	3184.	1030670.66	44
17	964621.78	2559.	995260.61	624.	969361.17	3183.	1030638.83	43
18	964647.35	2557.	995254.37	624.	969392.98	3181.	1030607.02	42
19	964672.90	2555.	995248.13	624.	969424.78	3180.	1030575.22	41
20	964698.44	2554.	995241.88	625.	969456.56	3178.	1030543.44	40
21	964723.95	2551.	995235.62	626.	969488.33	3177.	1030511.67	39
22	964749.45	2550.	995229.36	626.	969520.09	3176.	1030479.91	38
23	964774.92	2547.	995223.10	626.	969551.83	3174.	1030448.17	37
24	964800.38	2546.	995216.83	627.	969583.55	3172.	1030416.45	36
25	964825.82	2544.	995210.55	628.	969615.27	3172.	1030384.73	35
26	964851.24	2542.	995204.28	628.	969646.97	3170.	1030353.03	34
27	964876.65	2541.	995197.99	629.	969678.65	3168.	1030321.35	33
28	964902.03	2538.	995191.71	629.	969710.32	3167.	1030289.68	32
29	964927.40	2537.	995185.41	630.	969741.98	3166.	1030258.02	31
30	964952.74	2534.	995179.11	630.	969773.63	3165.	1030226.37	30
31	964978.07	2533.	995172.82	630.	969805.26	3163.	1030194.74	29
32	965003.38	2531.	995166.51	631.	969836.87	3161.	1030163.13	28
33	965028.68	2530.	995160.20	631.	969868.47	3160.	1030131.53	27
34	965053.95	2527.	995153.89	631.	969900.06	3159.	1030099.94	26
35	965079.20	2525.	995147.57	632.	969931.64	3158.	1030068.36	25
36	965104.44	2524.	995141.24	633.	969963.20	3156.	1030036.80	24
37	965129.66	2522.	995134.92	633.	969994.74	3154.	1030005.26	23
38	965154.86	2520.	995128.58	634.	970026.28	3154.	1029973.72	22
39	965180.04	2518.	995122.24	634.	970057.80	3152.	1029942.20	21
40	965205.21	2517.	995115.90	634.	970089.30	3150.	1029910.70	20
41	965230.35	2514.	995109.56	634.	970120.80	3150.	1029879.20	19
42	965255.48	2513.	995103.20	635.	970152.27	3147.	1029847.73	18
43	965280.59	2511.	995096.85	635.	970183.74	3147.	1029816.26	17
44	965305.68	2509.	995090.49	636.	970215.19	3145.	1029784.81	16
45	965330.76	2508.	995084.12	637.	970246.63	3144.	1029753.37	15
46	965355.81	2505.	995077.75	637.	970278.05	3142.	1029721.95	14
47	965380.84	2503.	995071.38	637.	970309.46	3141.	1029690.54	13
48	965405.86	2502.	995065.00	638.	970340.86	3140.	1029659.14	12
49	965430.86	2500.	995058.61	639.	970372.25	3139.	1029627.75	11
50	965455.84	2498.	995052.23	639.	970403.62	3137.	1029596.38	10
51	965480.81	2497.	995045.83	640.	970434.97	3135.	1029565.03	9
52	965505.75	2494.	995039.44	640.	970466.32	3135.	1029533.68	8
53	965530.68	2493.	995033.03	640.	970497.65	3133.	1029502.35	7
54	965555.59	2491.	995026.63	640.	970528.97	3132.	1029471.03	6
55	965580.48	2489.	995020.22	641.	970560.27	3130.	1029439.73	5
56	965605.36	2488.	995013.80	642.	970591.56	3129.	1029408.44	4
57	965630.21	2485.	995007.38	642.	970622.84	3128.	1029377.16	3
58	965655.05	2484.	995000.95	643.	970654.10	3126.	1029345.90	2
59	965679.87	2482.	994994.52	643.	970685.35	3125.	1029314.65	1
60	965704.68	2481.	994988.09	643.	970716.59	3124.	1029283.41	0
	L. Cofeno	2478.	L. Seno	644.	L. Cotang.	3122.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	965704.68		994988.09		970716.59		1029283.41	60
1	965729.46	2478.	994981.65	644.	970747.81	3122.	1029252.19	59
2	965754.23	2477.	994975.21	644.	970779.02	3121.	1029220.98	58
3	965778.98	2475.	994968.76	645.	970810.22	3120.	1029189.78	57
4	965803.71	2473.	994962.30	646.	970841.41	3119.	1029158.59	56
5	965828.42	2471.	994955.85	646.	970872.58	3117.	1029127.42	55
6	965853.12	2470.	994949.38	647.	970903.74	3116.	1029096.26	54
7	965877.80	2468.	994942.92	647.	970934.88	3114.	1029065.12	53
8	965902.46	2466.	994936.45	647.	970966.01	3113.	1029033.99	52
9	965927.10	2464.	994929.97	648.	970997.13	3112.	1029002.87	51
10	965951.73	2463.	994923.49	648.	971028.24	3111.	1028971.76	50
11	965976.34	2461.	994917.00	649.	971059.33	3109.	1028940.67	49
12	966000.93	2459.	994910.51	649.	971090.41	3108.	1028909.59	48
13	966025.50	2457.	994904.02	649.	971121.48	3107.	1028878.52	47
14	966050.05	2455.	994897.52	650.	971152.54	3106.	1028847.46	46
15	966074.59	2454.	994891.01	651.	971183.58	3104.	1028816.42	45
16	966099.11	2452.	994884.50	651.	971214.61	3103.	1028785.39	44
17	966123.61	2450.	994877.99	651.	971245.62	3101.	1028754.38	43
18	966148.10	2449.	994871.47	652.	971276.62	3100.	1028723.38	42
19	966172.57	2447.	994864.95	652.	971307.61	3099.	1028692.39	41
20	966197.02	2445.	994858.42	653.	971338.59	3098.	1028661.41	40
21	966221.45	2443.	994851.89	653.	971369.56	3097.	1028630.44	39
22	966245.86	2441.	994845.35	654.	971400.51	3095.	1028599.49	38
23	966270.26	2440.	994838.81	654.	971431.45	2094.	1028568.55	37
24	966294.64	2438.	994832.27	654.	971462.37	3092.	1028537.63	36
25	966319.00	2436.	994825.72	655.	971493.29	3092.	1028506.71	35
26	966343.35	2435.	994819.16	656.	971524.19	3090.	1028475.81	34
27	966367.68	2433.	994812.60	656.	971555.08	3089.	1028444.92	33
28	966391.99	2431.	994806.04	656.	971585.95	3087.	1028414.05	32
29	966416.28	2429.	994799.47	657.	971616.82	3087.	1028383.18	31
30	966440.56	2428.	994792.89	658.	971647.67	3085.	1028352.33	30
31	966464.82	2426.	994786.31	658.	971678.51	3084.	1028321.49	29
32	966489.06	2424.	994779.73	658.	971709.33	3082.	1028290.67	28
33	966513.29	2423.	994773.14	659.	971740.14	3081.	1028259.86	27
34	966537.49	2420.	994766.55	659.	971770.94	3080.	1028229.06	26
35	966561.68	2419.	994759.95	660.	971801.73	3079.	1028198.27	25
36	966585.86	2418.	994753.35	660.	971832.51	3078.	1028167.49	24
37	966610.01	2415.	994746.74	661.	971863.27	3076.	1028136.73	23
38	966634.15	2414.	994740.13	661.	971894.02	3075.	1028105.98	22
39	966658.28	2413.	994733.52	661.	971924.76	3074.	1028075.24	21
40	966682.38	2410.	994726.89	662.	971955.49	3073.	1028044.51	20
41	966706.47	2409.	994720.27	662.	971986.20	3071.	1028013.80	19
42	966730.54	2407.	994713.64	663.	972016.90	3070.	1027983.10	18
43	966754.59	2405.	994707.00	664.	972047.59	3069.	1027952.41	17
44	966778.63	2404.	994700.36	664.	972078.27	3068.	1027921.73	16
45	966802.65	2402.	994693.72	664.	972108.93	3066.	1027891.07	15
46	966826.65	2400.	994687.07	665.	972139.58	3065.	1027860.42	14
47	966850.64	2399.	994680.42	665.	972170.22	3064.	1027829.78	13
48	966874.61	2397.	994673.76	666.	972200.85	3063.	1027799.15	12
49	966898.56	2395.	994667.10	666.	972231.47	3062.	1027768.53	11
50	966922.50	2394.	994660.43	667.	972262.07	3060.	1027737.93	10
51	966946.42	2392.	994653.76	667.	972292.66	3059.	1027707.34	9
52	966970.32	2390.	994647.08	668.	972323.24	3058.	1027676.76	8
53	966994.20	2388.	994640.40	668.	972353.81	3057.	1027646.19	7
54	967018.07	2387.	994633.71	669.	972384.36	3055.	1027615.64	6
55	967041.92	2385.	994627.02	669.	972414.90	3054.	1027585.10	5
56	967065.76	2384.	994620.32	670.	972445.43	3053.	1027554.57	4
57	967089.58	2382.	994613.62	670.	972475.95	3052.	1027524.05	3
58	967113.38	2380.	994606.92	670.	972506.46	3051.	1027493.54	2
59	967137.16	2378.	994600.21	670.	972536.95	3049.	1027463.05	1
60	967160.93	2377.	994593.49	672.	972567.44	3049.	1027432.56	0
	L. Coseno	2375.	L. Seno	672.	L. Cotang.	3047.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Diff. Com.	L. Cotang.	
0	967160.93	2375.	994593.49	672.	972567.44	3047.	1027432.56	60
1	967184.68	2373.	994586.77	672.	972597.91	3046.	1027402.09	59
2	967208.41	2372.	994580.05	673.	972628.37	3044.	1027371.63	58
3	967232.13	2370.	994573.32	673.	972658.81	3044.	1027341.19	57
4	967255.83	2369.	994566.59	674.	972689.25	3042.	1027310.75	56
5	967279.52	2367.	994559.85	674.	972719.67	3041.	1027280.33	55
6	967303.19	2365.	994553.10	674.	972750.08	3040.	1027249.92	54
7	967326.84	2363.	994546.36	675.	972780.48	3039.	1027219.52	53
8	967350.47	2362.	994539.60	675.	972810.87	3037.	1027189.13	52
9	967374.09	2360.	994532.85	676.	972841.24	3037.	1027158.76	51
10	967397.69	2359.	994526.09	677.	972871.61	3035.	1027128.39	50
12	967421.28	2357.	994519.32	677.	972901.96	3034.	1027098.04	49
12	967444.85	2355.	994512.55	678.	972932.30	3033.	1027067.70	48
13	967468.40	2354.	994505.77	678.	972962.63	3032.	1027037.37	47
14	967491.94	2352.	994498.99	679.	972992.95	3030.	1027007.05	46
15	967515.46	2350.	994492.20	679.	973023.25	3029.	1026976.75	45
16	967538.96	2349.	994485.41	679.	973053.54	3029.	1026946.46	44
17	967562.45	2347.	994478.62	680.	973083.83	3027.	1026916.17	43
18	967585.92	2345.	994471.82	680.	973114.10	3026.	1026885.90	42
19	967609.37	2344.	994465.01	680.	973144.36	3024.	1026855.64	41
20	967632.81	2342.	994458.21	682.	973174.60	3024.	1026825.40	40
21	967656.23	1340.	994451.39	682.	973204.84	3022.	1026795.16	39
22	967679.63	2339.	994444.57	682.	973235.06	3021.	1026764.94	38
23	967703.02	2338.	994437.75	683.	973265.27	3020.	1026734.73	37
24	967726.40	2335.	994430.92	683.	973295.47	3019.	1026704.53	36
25	967749.75	2334.	994424.09	684.	973325.66	3018.	1026674.34	35
26	967773.09	2333.	994417.25	684.	973355.84	3017.	1026644.16	34
27	967796.42	2330.	994410.41	685.	973386.01	3015.	1026613.99	33
28	967819.72	2329.	994403.56	685.	973416.16	3015.	1026583.84	32
29	967843.01	2328.	994396.71	686.	973446.31	3013.	1026553.69	31
30	967866.29	2326.	994389.85	686.	973476.44	3012.	1026523.56	30
31	967889.55	2324.	994382.99	687.	973506.56	3011.	1026493.44	29
32	967912.79	2323.	994376.12	687.	973536.67	3010.	1026463.33	28
33	967936.02	2321.	994369.25	687.	973566.77	3008.	1026433.23	27
34	967959.23	2320.	994362.38	688.	973596.85	3008.	1026403.15	26
35	967982.43	2317.	994355.49	688.	973626.93	3006.	1026373.07	25
36	968005.60	2317.	994348.61	689.	973656.99	3006.	1026343.01	24
37	968028.77	2314.	994341.72	690.	973687.05	3004.	1026312.95	23
38	968051.91	2313.	994334.82	690.	973717.09	3003.	1026282.91	22
39	968075.04	2312.	994327.92	690.	973747.12	3002.	1026252.88	21
40	968098.16	2310.	994321.02	691.	973777.14	3001.	1026222.86	20
41	968121.16	2308.	994314.11	691.	973807.15	2999.	1026192.85	19
42	968144.34	2307.	994307.20	692.	973837.14	2999.	1026162.86	18
43	968167.41	2305.	994300.28	692.	973867.13	2997.	1026132.87	17
44	968190.46	2303.	994293.35	693.	973897.10	2997.	1026102.90	16
45	968213.49	2302.	994286.43	694.	973927.07	2995.	1026072.93	15
46	968236.51	2301.	994279.49	694.	973957.02	2994.	1026042.98	14
47	968259.52	2298.	994272.55	694.	973986.96	2993.	1026013.04	13
48	968282.50	2298.	994265.61	695.	974016.89	2992.	1025983.11	12
49	968305.48	2295.	994258.66	695.	974046.81	2991.	1025953.19	11
50	968328.43	2294.	994251.71	695.	974076.72	2990.	1025923.28	10
51	968351.37	2293.	994244.76	696.	974106.62	2988.	1025893.38	9
52	968374.30	2290.	994137.79	696.	974136.50	2988.	1025863.50	8
53	968397.20	2290.	994230.83	697.	974166.38	2986.	1025833.62	7
54	968420.10	2287.	994223.86	698.	974196.24	2985.	1025803.76	6
55	968442.97	2286.	994216.88	698.	974226.09	2985.	1025773.91	5
56	968465.83	2285.	994209.90	699.	974255.94	2983.	1025744.06	4
57	968498.68	2283.	994202.91	699.	974285.77	2982.	1025714.23	3
58	968511.51	2281.	994195.92	699.	974315.59	2981.	1025684.41	1
59	968534.32	2280.	994188.93	700.	974345.40	2980.	1025654.60	2
60	968557.12	2279.	994181.93	701.	974375.20	2979.	1025624.80	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	968557.12		994181.93		974375.20		1025624.80	60
1	968579.91	2279.	994174.92	701.	974404.99	2979.	1025595.01	59
2	968602.67	2276.	994167.91	701.	974434.76	2977.	1025565.24	58
3	968625.42	2275.	994160.90	701.	974464.53	2977.	1025535.47	57
4	968648.16	2274.	994153.88	702.	974494.28	2975.	1025505.72	56
5	968670.88	2272.	994146.85	703.	974524.03	2975.	1025475.97	55
6	968693.59	2271.	994139.82	703.	974553.76	2973.	2025446.24	54
7	968716.28	2269.	994132.79	703.	974583.49	2973.	1025416.51	53
8	968738.95	2267.	994125.75	704.	974613.20	2971.	1025386.80	52
9	968761.61	2266.	994118.71	704.	974642.90	2970.	1025357.10	51
10	968784.25	2264.	994111.66	704.	974672.59	2969.	1025327.41	50
11	968806.88	2263.	994104.61	705.	974702.27	2968.	1025297.73	49
12	968829.49	2261.	994097.55	706.	974731.94	2967.	1025268.06	48
13	968852.09	2260.	994090.48	707.	974761.60	2966.	1025238.40	47
14	968874.67	2258.	994083.42	707.	974791.25	2965.	1025208.75	46
15	968897.23	2256.	994076.34	708.	974820.89	2964.	1025179.11	45
16	968919.78	2255.	994069.27	708.	974850.52	2963.	1025149.48	44
17	968942.32	2254.	994062.19	708.	974880.13	2961.	1025119.87	43
18	968964.84	2252.	994055.10	709.	974909.74	2961.	1025090.26	42
19	968987.34	2250.	994048.01	709.	974939.34	2960.	1025060.66	41
20	969009.83	2249.	994040.91	710.	974968.92	2958.	1025031.08	40
21	969032.31	2248.	994033.81	710.	974998.50	2958.	1025001.50	39
22	969054.76	2245.	994026.70	711.	975028.06	2956.	1024971.94	38
23	969077.21	2245.	994019.59	711.	975057.62	2956.	1024942.38	37
24	969099.64	2243.	994012.48	711.	975087.16	2954.	1024912.84	36
25	969122.05	2241.	994005.35	712.	975116.69	2953.	1024883.31	35
16	969144.45	2240.	993998.23	713.	975146.22	2953.	1024853.78	34
27	969166.83	2238.	993991.10	713.	975175.73	2951.	1024824.27	33
28	969189.19	2236.	993983.96	714.	975205.23	2650.	1024794.77	32
29	969211.55	2236.	993976.82	714.	975234.72	2949.	1024765.28	31
30	969233.88	2233.	993969.68	714.	975264.20	2948.	1024735.80	30
31	969256.20	2232.	993962.53	715.	975293.68	2948.	1024706.32	29
32	969278.51	2231.	993955.37	716.	975323.14	2946.	1024676.86	28
33	969300.80	2229.	993948.21	716.	975352.59	2945.	1024647.41	27
34	969323.08	2228.	993941.05	716.	975382.03	2944.	1024617.97	26
35	969345.34	2226.	993933.88	717.	975411.46	2943.	1024588.54	25
36	969367.58	2224.	993926.71	717.	975440.88	2942.	1024559.12	24
37	969389.81	2223.	993919.53	718.	975470.29	2941.	1024529.71	23
38	969412.03	2222.	993912.34	719.	975499.69	2940.	1024500.31	22
39	969434.23	2220.	993905.15	719.	975529.08	2939.	1024470.92	21
40	969456.42	2219.	993897.96	719.	975558.46	2938.	1024441.54	20
41	969478.59	2217.	993890.76	720.	975587.83	2937.	1024412.17	19
42	969500.74	2215.	993883.56	720.	975617.18	2935.	1024382.82	18
43	969522.88	2214.	993876.35	721.	975646.53	2935.	1024353.47	17
44	969545.01	2213.	993869.14	721.	975675.87	2934.	1024324.13	16
45	969567.22	2211.	993861.92	722.	975705.20	2933.	1024294.80	15
46	969589.22	2210.	993854.70	722.	975734.52	2932.	1024265.48	14
47	969611.30	2208.	993847.47	723.	975763.83	2931.	1024236.17	13
48	969633.36	2206.	993840.24	723.	975793.13	2930.	1024206.87	12
49	969655.41	2205.	993833.00	724.	975822.42	2929.	1024177.58	11
50	969677.45	2204.	993825.76	724.	975851.70	2928.	1024148.30	10
51	969699.47	2202.	993818.51	725.	975880.96	2926.	1024119.04	9
52	969721.48	2201.	993811.26	725.	975910.22	2926.	1024089.78	8
53	969743.47	2199.	993804.00	726.	975939.47	2925.	1024060.53	7
54	969765.45	2198.	993796.74	726.	975968.71	2924.	1024031.29	6
55	969787.41	2196.	993789.47	727.	975997.94	2923.	1024002.06	5
56	969809.36	2195.	993782.20	727.	976027.16	2922.	1023972.84	4
57	969831.29	2193.	993774.92	728.	976056.37	2921.	1023943.63	3
58	969853.21	2192.	993767.64	728.	976085.57	2920.	1023914.43	2
59	969875.11	2190.	993760.35	729.	976114.76	2919.	1023885.24	1
60	969897.00	2189.	993753.06	729.	976143.94	2918.	1023856.06	0
	L. Coseno	2187.	L. Seno	729.	L. Cotang.	2917.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	969897.00		993753.06		976143.94		1023856.06	60
1	969918.87	2187.	993745.77	729.	976173.11	2917.	1023826.89	59
2	969940.73	2186.	993738.47	730.	976202.27	2916.	1023797.73	58
3	969962.58	2185.	993731.16	731.	976231.42	2915.	1023768.58	57
4	969984.41	2183.	993723.85	731.	976260.56	2914.	1023739.44	56
5	970006.22	2181.	993716.53	732.	976289.69	2913.	1023710.31	55
6	970028.02	2180.	993709.21	732.	976318.81	2912.	1023681.19	54
7	970049.81	2179.	993701.89	732.	976347.92	2911.	1023652.08	53
8	970071.58	2177.	993694.56	733.	976377.02	2910.	1023622.98	52
9	970093.34	2176.	993687.22	734.	976406.12	2910.	1023593.88	51
10	970115.08	2174.	993679.88	734.	976435.20	2908.	1023564.80	50
11	970136.81	2173.	993672.54	734.	976464.27	2907.	1023535.73	49
12	970158.52	2171.	993665.19	735.	976493.34	2907.	1023506.66	48
13	970180.22	2170.	993657.83	736.	976522.39	2905.	1023477.61	47
14	970201.90	2168.	993650.47	736.	976551.43	2904.	1023448.57	46
15	970223.57	2167.	993643.11	736.	976580.47	2904.	1023419.53	45
16	970245.23	2166.	993635.74	737.	976609.49	2902.	1023390.51	44
17	970266.87	2164.	993628.36	738.	976638.51	2902.	1023361.49	43
18	970288.49	2162.	993620.98	738.	976667.51	2900.	1023332.49	42
19	970310.11	2162.	993613.60	738.	976696.51	2900.	1023303.49	41
20	970331.70	2159.	993606.21	739.	976725.50	2899.	1023274.50	40
21	970353.29	2159.	993598.81	740.	976754.48	2898.	1023245.52	39
22	970374.86	2157.	993591.41	740.	976783.44	2896.	1023216.56	38
23	970396.41	2155.	993584.01	740.	976812.40	2896.	1023187.60	37
24	970417.95	2154.	993576.60	741.	976841.35	2895.	1023158.65	36
25	970439.47	2152.	993569.18	742.	976870.29	2894.	1023129.71	35
26	970460.99	2152.	993561.77	742.	976899.22	2893.	1023100.78	34
27	970482.48	2149.	993554.34	743.	976928.14	2892.	1023071.86	33
28	970503.97	2149.	993546.91	743.	976957.05	2891.	1023042.95	32
29	970525.43	2146.	993539.48	743.	976985.96	2891.	1023014.04	31
30	970546.89	2146.	993532.04	744.	977014.85	2889.	1022985.15	30
31	970568.33	2144.	993524.59	745.	977043.73	2888.	1022956.27	29
32	970589.75	2142.	993517.15	745.	977072.61	2888.	1022927.39	28
33	970611.16	2141.	993509.69	746.	977101.47	2886.	1022898.53	27
34	970632.56	2140.	993502.23	746.	977130.33	2886.	1022869.76	26
35	970653.94	2138.	993494.77	746.	977159.17	2884.	1022840.83	25
36	970675.31	2137.	993487.30	747.	977188.01	2884.	1022811.99	24
37	970696.67	2136.	993479.83	747.	977216.84	2883.	1022783.16	23
38	970718.01	2134.	993472.35	748.	977245.66	2882.	1022754.34	22
39	970739.33	2132.	993464.86	749.	977274.47	2881.	1022725.53	21
40	970760.64	2131.	993457.38	749.	977303.27	2880.	1022696.73	20
41	970781.94	2130.	993449.88	750.	977332.06	2879.	1022667.94	19
42	970803.23	2129.	993442.38	750.	977360.84	2878.	1022639.16	18
43	970824.50	2127.	993434.88	750.	977389.61	2877.	1022610.39	17
44	970845.75	2125.	993427.37	751.	977418.38	2877.	1022581.62	16
45	970866.99	2124.	993419.86	752.	977447.13	2875.	1022552.87	15
46	970888.22	2123.	993412.34	752.	977475.88	2875.	1022524.12	14
47	970909.43	2121.	993404.82	752.	977504.62	2874.	1022495.38	13
48	970930.63	2120.	993397.29	753.	977533.34	2872.	1022466.66	12
49	970951.82	2119.	993389.76	753.	977562.06	2872.	1022437.94	11
50	970972.99	2117.	993382.22	754.	977590.77	2871.	1022409.23	10
51	970994.15	2116.	993374.67	754.	977619.47	2870.	1022380.53	9
52	971015.29	2114.	993367.13	754.	977648.16	2869.	1022351.84	8
53	971036.42	2113.	993359.67	756.	977676.85	2869.	1022323.15	7
54	971057.53	2111.	993352.01	756.	977705.52	2867.	1022294.48	6
55	971078.63	2110.	993344.45	756.	977734.18	2866.	1022265.82	5
56	971099.72	2109.	993336.88	757.	977762.84	2866.	1022237.16	4
57	971120.80	2108.	993329.31	757.	977791.49	2865.	1022208.51	3
58	971141.86	2106.	993321.73	758.	977820.12	2863.	1022179.88	2
59	971162.90	2104.	993314.15	758.	977848.75	2863.	1022151.25	1
60	971183.93	2103.	993306.56	759.	977877.37	2862.	1022122.63	0
	L. Coseno	2102.	L. Seno	759.	L. Cotang.	2862.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	971183.93	2102.	993306.56	759.	977877.37	2862.	1022122.63	60
1	971204.95	2101.	993298.97	760.	977905.99	2860.	1022094.01	59
2	971225.96	2099.	993291.37	761.	977934.59	2859.	1022065.41	58
3	971246.95	2097.	993283.76	761.	977963.18	2859.	1022036.82	57
4	971267.92	2096.	993276.16	762.	977991.77	2857.	1022008.23	56
5	971288.88	2095.	993268.54	762.	978020.34	2857.	1021979.66	55
6	971309.83	2094.	993260.92	762.	978048.91	2856.	1021951.09	54
7	971330.77	2092.	993253.30	763.	978077.47	2855.	1021922.53	53
8	971351.69	2091.	993245.67	763.	978106.02	2854.	1021893.98	52
9	971372.60	2089.	993238.04	764.	978134.56	2853.	1021865.44	51
10	971393.49	2088.	993230.40	764.	978163.09	2853.	1021836.91	50
11	971414.37	2087.	993222.76	765.	978191.62	2851.	1021808.38	49
12	971435.24	2085.	993215.11	765.	978220.13	2851.	1021779.87	48
13	971456.09	2084.	993207.46	766.	978248.64	2849.	1021751.36	47
14	971476.93	2083.	993199.80	767.	978277.13	2849.	1021722.87	46
15	971497.76	2081.	993192.13	767.	978305.62	2848.	1021694.38	45
16	971518.57	2080.	993184.47	768.	978334.10	2848.	1021665.90	44
17	971539.37	2078.	993176.79	768.	978362.58	4846.	1021637.42	43
18	971560.15	2077.	993169.11	768.	978491.04	2845.	1021608.96	42
19	971508.92	2076.	993161.43	769.	978419.49	2845.	1021580.51	41
20	971601.68	2075.	993153.74	769.	978447.94	2844.	1021552.06	40
21	971622.43	2073.	993146.05	770.	978476.38	2843.	1021523.62	39
22	971643.16	2071.	993138.35	770.	978504.81	2842.	1021495.19	38
23	971663.87	2070.	993130.65	771.	978533.23	2841.	1021466.77	37
24	971684.57	2069.	993122.94	772.	978561.64	2840.	1021438.36	36
25	971705.26	2068.	993115.22	772.	978590.04	2840.	1021409.96	35
26	971725.94	2066.	993107.50	772.	978618.44	2838.	1021381.56	34
27	971746.60	2065.	993099.78	773.	978646.82	2838.	1021353.18	33
28	971767.25	2064.	993092.05	773.	978675.20	2837.	1021324.80	32
29	971787.89	2062.	993084.32	774.	978703.57	2836.	1021296.43	31
30	971808.51	2061.	993076.58	775.	978731.93	2835.	1021268.07	30
31	971829.12	2059.	993068.83	775.	978760.28	2835.	1021239.72	29
32	971849.71	2058.	993061.09	776.	978788.63	2833.	1021211.37	28
33	971870.29	2057.	993053.33	776.	978816.96	2833.	1021183.04	27
34	971890.86	2056.	993045.57	776.	978845.29	2832.	1021154.71	26
35	971911.42	2054.	993037.81	777.	978873.61	2831.	1021126.39	25
36	971931.96	2053.	993030.04	778.	978901.92	2831.	1021098.08	24
37	971952.49	2051.	993022.26	778.	978930.23	2829.	1021069.77	23
38	971973.00	2050.	993014.48	778.	978958.52	2829.	1021041.48	22
39	971993.50	2049.	993006.70	779.	978986.81	2827.	1021013.19	21
40	972013.99	2048.	992998.91	779.	979015.08	2827.	1020984.92	26
41	972034.47	2046.	992991.12	780.	979043.35	2826.	1020956.65	19
42	972054.93	2045.	992983.32	781.	979071.61	2826.	1020928.39	18
43	972075.38	2043.	992975.51	781.	979099.87	2824.	1020900.13	17
44	972095.81	2042.	992967.70	781.	979128.11	2824.	1020871.89	16
45	972116.23	2041.	992959.89	782.	979156.35	2823.	1020843.65	15
46	972136.64	2040.	992952.07	783.	979184.58	2822.	1020815.42	14
47	972157.04	2038.	992944.24	783.	979212.80	2821.	1020787.20	13
48	972177.42	2037.	992936.41	784.	979241.01	2820.	1020758.99	12
49	972197.79	2035.	992928.57	784.	979269.21	2820.	1020730.79	12
50	972218.14	2034.	992920.73	784.	979297.41	2819.	1020702.59	10
51	972238.48	2033.	992912.89	785.	979325.60	2818.	1020674.40	9
52	972258.81	2032.	992905.04	786.	979353.78	2817.	1020646.22	8
53	972279.13	2030.	992897.18	786.	979381.95	2816.	1020618.05	7
54	972299.43	2029.	992889.32	787.	979410.11	2816.	1020589.89	6
55	972319.72	2028.	992881.45	787.	979438.27	2814.	1020561.73	5
56	972340.00	2026.	992873.58	787.	979466.41	2814.	1020533.59	4
57	972360.26	2025.	992865.71	788.	979494.55	2813.	1020505.45	3
58	972380.31	2024.	992857.83	789.	979522.68	2813.	1020477.32	2
59	972400.75	2022.	992849.94	789.	979550.81	2812.	1020449.19	1
60	972420.97	2021.	992842.05	790.	979578.92	2811.	1020421.08	0
	L. Coseno.		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	972420.97		992842.05		979578.92		1020421.08	60
1	972441.18	2021.	992834.15	790.	979607.03	2811.	1020392.97	59
2	972461.38	2020.	992826.23	790.	979635.13	2810.	1020364.87	58
3	972481.56	2018.	992818.34	791.	979663.22	2809.	1020336.78	57
4	972501.73	2017.	992810.43	791.	979691.30	2808.	1020308.70	56
5	972521.89	2016.	992802.51	792.	979719.38	2808.	1020280.62	55
6	972542.04	2015.	992794.59	792.	979747.45	2807.	1020252.55	54
7	972562.17	2013.	992786.66	793.	979775.51	2806.	1020224.49	53
8	972582.29	2012.	992778.73	793.	979803.56	2805.	1020196.44	52
9	972602.40	2011.	992770.79	794.	979831.60	2804.	1020168.40	51
10	972622.49	2009.	992762.85	794.	979859.64	2804.	1020140.36	50
11	972642.57	2008.	992754.90	795.	979887.67	2803.	1020112.33	49
12	972662.64	2007.	992746.95	795.	979915.69	2802.	1020084.31	48
13	972682.69	2005.	992738.99	796.	979943.70	2801.	1020056.30	47
14	972702.73	2004.	992731.03	796.	979971.70	2800.	1020028.30	46
15	972722.76	2003.	992723.06	797.	979999.70	2800.	1020000.30	45
16	972742.78	2002.	992715.09	797.	980027.69	2799.	1019972.31	44
17	972762.78	2000.	992707.11	798.	980055.57	2798.	1019944.33	43
18	972782.77	1999.	992699.13	798.	980083.65	2798.	1019916.35	42
19	972802.75	1998.	992691.14	799.	980111.61	2796.	1019888.39	41
20	972822.71	1996.	992683.14	800.	980139.57	2796.	1019860.43	40
21	972842.67	1996.	992675.14	800.	980167.52	2795.	1019832.48	39
22	972862.60	1993.	992667.14	800.	980195.46	2794.	1019804.54	38
23	972882.53	1993.	992659.13	801.	980223.40	2794.	1019776.60	37
24	972902.44	1991.	992651.12	801.	980251.33	2793.	1019748.67	36
25	972922.34	1990.	992643.10	802.	980279.25	2792.	1019720.75	35
26	972942.23	1989.	992635.07	803.	980307.16	2791.	1019692.84	34
27	972962.11	1988.	992627.04	803.	980335.06	2790.	1019664.94	33
28	972981.97	1986.	992619.01	803.	980362.96	2790.	1019637.04	32
29	973001.82	1985.	992610.96	804.	980390.85	2789.	1019609.15	31
30	973021.65	1983.	992602.92	804.	980418.73	2788.	1019581.27	30
31	973041.48	1983.	992594.87	805.	980446.61	2788.	1019553.39	29
32	973061.29	1981.	992586.81	806.	980474.47	2786.	1019525.53	28
33	973081.09	1980.	992578.75	806.	980502.33	2786.	1019497.67	27
34	973100.87	1978.	992570.69	806.	980530.19	2786.	1019469.81	26
35	973120.64	1977.	992562.61	808.	980558.03	2784.	1019441.97	25
36	973140.40	1976.	992554.54	808.	980585.87	2784.	1019414.13	24
37	973160.15	1975.	992546.46	808.	980613.70	2783.	1019386.30	23
38	973179.89	1974.	992538.37	809.	980641.52	2781.	1019358.48	22
39	973199.61	1972.	992530.28	809.	980669.33	2781.	1019330.67	21
40	973219.32	1971.	992522.18	810.	980697.14	2781.	1019302.86	20
41	973239.02	1970.	992514.08	810.	980724.94	2780.	1019275.06	19
42	973258.70	1968.	992505.97	811.	980752.73	2779.	1019247.27	18
43	973278.37	1967.	992497.86	811.	980780.52	2779.	1019219.98	17
44	973298.03	1966.	992489.74	812.	980808.29	2777.	1019191.71	16
45	973317.68	1965.	992481.61	812.	980836.06	2777.	1019163.94	15
46	973337.31	1963.	992473.49	812.	980863.83	2777.	1019136.17	14
47	973356.93	1962.	992465.35	814.	980891.58	2775.	1019108.42	13
48	973376.54	1961.	992457.21	814.	980919.33	2775.	1019080.67	12
49	973396.14	1960.	992449.07	814.	980947.07	2774.	1019052.93	11
50	973415.72	1958.	992440.92	815.	980974.80	2773.	1019025.20	10
51	973435.29	1957.	992432.77	815.	981002.53	2773.	1018997.47	9
52	973454.85	1956.	992424.61	816.	981030.25	2772.	1018969.75	8
53	973474.40	1955.	992416.44	817.	981057.96	2771.	1018942.04	7
54	973493.93	1953.	992408.27	817.	981085.66	2770.	1018914.34	6
55	973513.45	1952.	992400.10	817.	981113.36	2770.	1018886.64	5
56	973532.96	1951.	992391.91	818.	981141.05	2769.	1018858.95	4
57	973552.46	1950.	992383.73	819.	981168.73	2768.	1018831.27	3
58	973571.95	1949.	992375.54	819.	981196.41	2768.	1018803.59	2
59	973591.42	1947.	992367.34	820.	981224.08	2767.	1018775.92	2
60	973610.88	1946.	992359.14	820.	981251.74	2766.	1018748.26	0
	L. Coseno	1944.	L. Seno	821.	L. Cotang.	2765.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	M
0	973610.88	1944.	992359.14		981251.74		1018748.26	60
1	973630.32	1944.	992350.93	821.	981279.39	2765.	1018720.61	59
2	973649.76	1942.	993342.72	821.	981307.04	2765.	1018692.96	58
3	973669.18	1941.	992334.50	821.	981334.68	2764.	1018665.32	57
4	973688.59	1940.	992326.28	822.	981362.31	2763.	1018637.69	56
5	973707.99	1938.	992318.05	823.	981389.93	2762.	1018610.07	55
6	973727.37	1938.	992309.82	823.	981417.55	2762.	1018582.45	54
7	973746.75	1936.	992301.58	824.	981445.16	2761.	1018554.84	53
8	973766.11	1935.	992293.34	824.	981472.77	2761.	1018527.23	52
9	973785.46	1933.	992285.09	825.	981500.36	2759.	1018499.64	51
10	973804.79	1933.	992276.84	825.	981527.95	2759.	1018472.05	50
11	973824.12	1933.	992268.58	826.	981555.54	2759.	1018444.46	49
12	973843.43	1931.	992260.32	826.	981583.11	2757.	1018416.89	48
13	973862.73	1930.	992252.05	827.	981610.68	2757.	1018389.32	47
14	973882.01	1928.	992243.77	828.	981638.24	2756.	1018361.76	46
15	973901.29	1928.	992235.49	828.	981665.80	2756.	1018334.20	45
16	973920.55	1926.	992227.21	828.	981693.35	2755.	1018306.65	44
17	973939.80	1925.	992218.91	829.	981720.89	2754.	1018279.11	43
18	973959.04	1924.	992210.62	829.	981748.42	2753.	1018251.58	42
19	973978.27	1923.	992202.32	830.	981775.95	2753.	1018224.05	41
20	973997.48	1921.	992194.01	831.	981803.47	2752.	1018196.53	40
21	974016.68	1920.	992185.70	831.	981830.98	2751.	1018169.02	39
22	974035.87	1919.	992177.38	832.	981858.49	2751.	1018141.51	38
23	974055.05	1918.	992169.06	832.	981885.99	2750.	1018114.01	37
24	974074.21	1916.	992160.73	833.	981913.48	2749.	1018086.52	36
25	974093.37	1916.	992152.40	833.	981940.96	2748.	1018059.04	35
26	974112.51	1914.	992144.06	834.	981968.44	2748.	1018031.56	34
27	974131.64	1913.	992135.72	834.	981995.92	2748.	1018004.08	33
28	974150.75	1911.	992127.37	835.	982023.38	2746.	1017976.62	32
29	974169.86	1911.	992119.02	835.	982050.84	2746.	1017949.16	31
30	974188.95	1909.	992110.66	836.	982078.29	2745.	1017921.71	30
31	974208.03	1908.	992102.29	836.	982105.74	2745.	1017894.26	29
32	974227.10	1907.	992093.93	836.	982133.17	2743.	1017866.83	28
33	974246.16	1905.	992085.55	838.	982160.60	2743.	1017839.40	27
34	974265.20	1904.	992077.17	838.	982188.03	2743.	1017811.97	26
35	974284.23	1903.	992068.78	839.	982215.45	2742.	1017784.55	25
36	974303.25	1902.	992060.39	839.	982242.86	2741.	1017757.14	24
37	974322.26	1901.	992052.00	839.	982270.26	2740.	1017729.74	23
38	974341.26	1900.	992043.60	840.	982297.66	2740.	1017702.34	22
39	974360.24	1898.	992035.19	841.	982325.05	2739.	1017674.95	21
40	974379.21	1897.	992026.78	841.	982357.44	2739.	1017647.56	20
41	974398.17	1896.	992018.36	842.	982379.81	2738.	1017620.19	19
42	974417.12	1895.	992009.94	842.	982407.19	2738.	1017592.81	18
43	974436.06	1894.	992001.51	843.	982424.55	2736.	1017565.45	17
44	974454.98	1892.	991993.08	843.	982461.91	2736.	1017538.09	16
45	974473.90	1892.	991984.64	844.	982489.26	2735.	1017510.74	15
46	974492.80	1890.	991976.19	845.	982516.60	2734.	1017483.40	14
47	974511.69	1889.	991967.75	845.	982543.94	2734.	1017456.06	13
48	974530.56	1887.	991959.29	846.	982571.27	2733.	1017428.73	12
49	974549.43	1887.	991950.83	846.	982598.60	2733.	1017401.40	11
50	974568.28	1885.	991942.37	846.	982625.92	2732.	1017374.08	10
51	974587.12	1884.	991933.90	847.	982653.23	2731.	1017346.77	9
52	974605.95	1883.	991925.42	848.	982680.53	2730.	1017319.47	8
53	974624.77	1882.	991916.94	848.	982707.83	2730.	1017292.17	7
54	974643.58	1881.	991908.45	849.	982735.13	2730.	1017264.87	6
55	974662.37	1879.	991899.96	849.	982762.41	2728.	1017237.59	5
56	974681.15	1878.	991891.46	850.	982789.69	2728.	1017210.31	4
57	974699.92	1877.	991882.96	850.	982816.96	2727.	1017183.04	3
58	974718.68	1876.	991874.45	851.	982844.23	2727.	1017155.77	2
59	974737.43	1875.	991865.94	851.	982871.49	2726.	1017128.51	1
60	974756.17	1874.	991857.42	852.	982898.74	2725.	1017101.26	0
	Lo. Cofeno	1874.	L. Seno	852.	L. Cotang.	2725.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cosino	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	M
0	974756.17		991857.42		982898.74		1017101.26	60
1	974774.89	1872.	991848.90	852.	982925.99	2725.	1017074.01	59
2	974793.60	1871.	991840.37	853.	982953.23	2724.	1017046.77	58
3	974812.30	1870.	991831.83	854.	982980.47	2724.	1017019.53	57
4	974830.99	1869.	991823.29	854.	983007.69	2722.	1016992.31	56
5	974849.67	1868.	991814.75	854.	983034.92	2722.	1016965.08	55
6	974868.33	1866.	991806.20	855.	983062.13	2721.	1016937.87	54
7	974886.98	1865.	991797.64	856.	983089.34	2721.	1016910.66	53
8	974905.62	1864.	991789.08	856.	983116.54	2720.	1016883.46	52
9	974924.25	1863.	991780.51	857.	983143.74	2720.	1016856.26	51
10	974942.87	1862.	991771.94	857.	983170.93	2719.	1016829.07	50
11	974961.48	1861.	991763.36	858.	983198.11	2718.	1016801.89	49
12	974980.07	1859.	991754.78	858.	983225.29	2718.	1016774.71	48
13	974998.66	1859.	991746.19	859.	983252.46	2717.	1016747.54	47
14	975017.23	1857.	991737.60	859.	983279.63	2717.	1016720.37	46
15	975035.79	1856.	991729.00	860.	983306.79	2716.	1016693.21	45
16	975054.34	1855.	991720.40	860.	983333.94	2715.	1016666.06	44
17	975072.87	1853.	991711.79	861.	983361.09	2715.	1016638.91	43
18	975091.40	1853.	991703.17	862.	983388.23	2714.	1016611.77	42
19	975109.91	1851.	991694.55	862.	983415.36	2713.	1016584.64	41
20	975128.42	1851.	991685.93	862.	983442.49	2713.	1016557.51	40
21	975146.91	1849.	991677.30	863.	983469.61	2712.	1016530.39	39
22	975165.38	1847.	991668.66	864.	983496.73	2712.	1016503.27	38
23	975183.85	1847.	991660.02	864.	983523.84	2711.	1016476.16	37
24	975202.31	1846.	991651.37	865.	983550.94	2710.	1016449.06	36
25	975220.75	1844.	991642.72	865.	983578.04	2710.	1016421.96	35
26	975239.19	1844.	991634.06	866.	983605.13	2709.	1016394.87	34
27	975257.61	1842.	991625.39	867.	983632.21	2708.	1016367.79	33
28	975276.02	1841.	991616.73	867.	983659.29	2708.	1016340.71	32
29	975294.42	1840.	991608.05	868.	983686.36	2707.	1016313.64	31
30	975312.80	1838.	991599.37	868.	983713.43	2707.	1016286.57	30
31	975331.18	1838.	991590.69	868.	983740.49	2706.	1016259.51	29
32	975349.54	1836.	991582.00	869.	983767.55	2706.	1016232.45	28
33	975367.90	1836.	991573.30	870.	983794.60	2705.	1016205.40	27
34	975386.24	1834.	991564.60	870.	983821.64	2704.	1016178.36	26
35	975404.57	1833.	991555.89	871.	983848.67	2704.	1016151.33	25
36	975422.88	1831.	991547.18	871.	983875.71	2704.	1016124.29	24
37	975441.19	1831.	991538.46	872.	983902.73	2702.	1016097.27	23
38	975459.49	1830.	991529.74	872.	983929.75	2702.	1016070.25	22
39	975477.77	1828.	991521.01	873.	983956.76	2701.	1016043.24	21
40	975496.04	1817.	991512.28	873.	983983.77	2701.	1016016.23	20
41	975514.31	1827.	991503.54	874.	984010.77	2700.	1015989.23	19
42	975532.56	1825.	991494.79	875.	984037.76	2699.	1015962.24	18
43	975550.80	1824.	991486.04	875.	984064.75	2699.	1015935.25	17
44	975569.02	1822.	991477.29	875.	984091.74	2699.	1015908.26	16
45	975587.24	1822.	991468.52	876.	984118.71	2698.	1015881.29	15
46	975605.44	1820.	991459.76	876.	984145.69	2697.	1015854.31	14
47	975623.64	1820.	991450.99	877.	984172.65	2696.	1015827.35	13
48	975641.82	1818.	991442.21	878.	984199.61	2696.	1015800.39	12
49	975659.99	1817.	991433.42	879.	984226.57	2696.	1015773.43	11
50	975678.15	1816.	991424.64	879.	984253.51	2694.	1015746.49	10
51	975696.30	1815.	991415.84	880.	984280.46	2694.	1015719.54	9
52	975714.44	1814.	991407.04	880.	984307.39	2693.	1015692.61	8
53	975732.56	1812.	991398.24	880.	984334.32	2693.	1015665.68	7
54	975750.68	1812.	991389.43	881.	984361.25	2693.	1015638.75	6
55	975768.78	1810.	991380.61	882.	984388.17	2692.	1015611.83	5
56	975786.87	1809.	991371.79	882.	984415.08	2691.	1015584.92	4
57	975804.95	1808.	991362.96	883.	984441.99	2691.	1015558.01	3
58	975823.02	1807.	991354.13	883.	984468.89	2690.	1015531.11	2
59	975841.08	1806.	991345.30	883.	984495.79	2690.	1015504.21	1
60	975859.13	1805.	991336.45	883.	984522.68	2680.	1015477.32	0
		1804.		885.		2688.		
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Dif.	L. Coseno	Dif.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	975859.13	1804.	991336.45	885.	984522.68	2688.	1015477.32	60
1	975877.17	1802.	991327.60	885.	984549.56	2688.	1015450.44	59
2	975895.19	1802.	991318.75	886.	984576.44	2688.	1015423.56	58
3	975913.21	1800.	991309.89	887.	984603.32	2686.	1015396.68	57
4	975931.21	1799.	991301.02	887.	984630.18	2686.	1015369.82	56
5	975949.20	1798.	991292.15	887.	984657.05	2685.	1015342.95	55
6	975967.18	1797.	991283.28	888.	984683.90	2685.	1015316.10	54
7	975985.15	1796.	991274.40	889.	984710.75	2685.	1015289.25	53
8	976003.11	1795.	991265.51	889.	984737.60	2684.	1015262.40	52
9	976021.06	1793.	991256.62	890.	984764.44	2683.	1015235.56	51
10	976038.99	1793.	991247.72	890.	984791.27	2683.	1015208.73	50
11	976056.92	1791.	991238.82	891.	984818.10	2682.	1015181.90	49
12	976074.83	1791.	991229.91	892.	984844.92	2682.	1015155.08	48
13	976092.74	1789.	991220.99	892.	984871.74	2681.	1015128.26	47
14	976110.63	1788.	991212.07	892.	984898.55	2681.	1015101.45	46
15	976128.51	1787.	991203.15	893.	984925.36	2680.	1015074.64	45
16	976146.38	1786.	991194.22	894.	984952.16	2680.	1015047.84	44
17	976164.24	1784.	991185.28	894.	984978.96	2679.	1015021.04	43
18	976182.08	1784.	991176.34	895.	985005.75	2678.	1014994.25	42
19	976199.92	1783.	991167.39	895.	985032.53	2678.	1014967.47	41
20	976217.75	1781.	991158.44	896.	985059.31	2677.	1014940.69	40
21	976235.56	1781.	991149.48	896.	985086.08	2677.	1014913.92	39
22	976253.37	1779.	991140.52	897.	985112.85	2676.	1014887.15	38
23	976271.16	1778.	991132.55	898.	985139.61	2676.	1014860.39	37
24	976288.94	1777.	991122.57	898.	985166.37	2675.	1014833.63	36
25	976306.71	1776.	991113.59	899.	985193.12	2675.	1014806.88	35
26	976324.47	1775.	991104.60	899.	985219.87	2674.	1014780.13	34
27	976342.22	1774.	991095.61	900.	985246.61	2674.	1014753.39	33
28	976359.96	1773.	991086.61	900.	985273.35	2673.	1014726.65	32
29	976377.69	1771.	991077.61	901.	985300.08	2672.	1014699.92	31
30	976395.40	1771.	991068.60	901.	985326.80	2672.	1014673.20	30
31	976413.11	1769.	991059.59	902.	985353.52	2671.	1014646.48	29
32	976430.80	1769.	991050.57	902.	985380.23	2671.	1014619.77	28
33	976448.49	1767.	991041.55	903.	985406.94	2671.	1014593.06	27
34	976466.16	1766.	991032.52	904.	985433.65	2669.	1014566.35	26
35	976483.82	1765.	991023.48	904.	985460.34	2669.	1014539.66	25
36	976501.47	1764.	991014.44	905.	985487.03	2669.	1014512.97	24
37	976519.11	1763.	991005.39	905.	985513.72	2669.	1014486.28	23
38	976536.74	1762.	990996.34	906.	985540.41	2668.	1014459.59	22
39	976554.36	1761.	990987.28	906.	985567.08	2668.	1014432.92	21
40	976571.97	1760.	990978.22	907.	985593.76	2666.	1014406.25	20
41	976589.57	1758.	990969.15	908.	985620.42	2666.	1014379.58	19
42	976607.15	1758.	990960.07	908.	985647.08	2666.	1014352.92	18
43	976624.73	1756.	990950.99	909.	985673.74	2665.	1014326.26	17
44	976642.29	1756.	990941.90	909.	985700.39	2665.	1014299.61	16
45	976659.85	1754.	990932.81	910.	985727.04	2664.	1014272.96	15
46	976677.39	1753.	990923.71	910.	985753.68	2663.	1014246.32	14
47	976694.92	1752.	990914.61	911.	985780.31	2663.	1014219.69	13
48	976712.44	1752.	990905.50	911.	985806.94	2663.	1014193.06	12
49	976729.96	1750.	990896.39	912.	985833.57	2662.	1014166.43	11
50	976747.46	1748.	990887.27	913.	985860.19	2661.	1014139.81	10
51	976764.94	1748.	990878.14	913.	985886.80	2661.	1014113.20	9
52	976782.42	1747.	990869.01	913.	985913.41	2661.	1014086.59	8
53	976799.89	1746.	990859.88	914.	985940.02	2660.	1014059.98	7
54	976817.35	1745.	990850.74	915.	985966.62	2659.	1014033.38	6
55	976834.80	1743.	990841.59	916.	985993.21	2659.	1014006.79	5
56	976852.23	1743.	990832.43	916.	986016.80	2658.	1013980.20	4
57	976869.66	1741.	990823.27	916.	986046.38	2658.	1013953.62	3
58	976887.07	1741.	990814.11	917.	986072.96	2658.	1013927.04	2
59	976904.48	1739.	990804.94	918.	986099.54	2656.	1013900.46	1
60	976921.87	1738.	990795.76	918.	986126.10	2656.	1013873.90	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	976921.87	1738.	990795.76	918.	986126.10	2656.	1013873.90	60
1	976939.25	1737.	990786.58	918.	986152.67	2656.	1013847.33	59
2	976956.62	1736.	990777.40	919.	986179.23	2655.	1013820.77	58
3	976973.98	1736.	990768.21	920.	986205.78	2655.	1013794.22	57
4	976991.34	1734.	990759.01	921.	986232.33	2654.	1013767.67	56
5	977008.68	1733.	990749.80	921.	986258.87	2654.	1013741.13	55
6	977026.01	1731.	990740.59	921.	986285.41	2654.	1013714.59	54
7	977043.32	1731.	990731.38	922.	986311.95	2653.	1013688.05	53
8	977060.63	1730.	990722.16	923.	986338.48	2652.	1013661.52	52
9	977077.93	1729.	990712.93	923.	986365.00	2652.	1013635.00	51
10	977095.22	1727.	990703.70	924.	986391.52	2651.	1013608.48	50
11	977112.49	1727.	990694.46	924.	986418.03	2651.	1013581.97	49
12	977129.76	1726.	990685.22	925.	986444.54	2651.	1013555.46	48
13	977147.02	1724.	990675.97	926.	986471.05	2650.	1013528.9[illegible]	47
14	977164.26	1724.	990666.71	926.	986497.55	2649.	1013502.45	46
15	977181.50	1722.	990657.45	926.	986524.04	2649.	1013475.96	45
16	977198.72	1721.	990648.19	927.	986550.53	2649.	1013449.47	44
17	977215.93	1721.	990638.92	928.	986577.02	2648.	1013422.98	43
18	977233.14	1719.	990629.64	928.	986603.50	2647.	1013396.50	42
19	977250.33	1718.	990620.36	929.	986629.97	2647.	1013370.03	41
20	977267.51	1717.	990611.07	930.	986656.44	2647.	1013343.56	40
21	977284.68	1717.	990601.77	930.	986682.91	2646.	1013317.09	39
22	977301.85	1715.	990592.47	930.	986709.37	2646.	1013290.63	38
23	977319.00	1714.	990583.17	931.	986735.83	2645.	1013264.17	37
24	977336.14	1713.	990573.86	932.	986762.28	2645.	1013237.72	36
25	977353.27	1712.	990564.54	932.	986788.73	2644.	1013211.27	35
26	977370.39	1710.	990555.22	933.	986815.17	2643.	1013184.83	34
27	977387.49	1710.	990545.89	933.	986841.60	2643.	1013158.40	33
28	977404.59	1709.	990536.56	934.	986868.03	2643.	1013131.97	32
29	977421.68	1708.	990527.22	935.	986894.46	2643.	1013105.54	31
30	977438.76	1707.	990517.87	935.	986920.89	2642.	1013079.11	30
31	977455.83	1705.	990508.52	936.	986947.31	2641.	1013052.69	29
32	977472.88	1705.	990499.16	936.	986973.72	2641.	1013026.28	28
33	977489.93	1704.	990489.80	937.	987000.13	2640.	1012999.87	27
34	977506.97	1702.	990480.43	937.	987026.53	2640.	1012973.47	26
35	977523.99	1702.	990471.06	938.	987052.93	2640.	1012947.07	25
36	977541.01	1700.	990461.68	938.	987079.33	2639.	1012920.67	24
37	977558.01	1700.	990452.30	939.	987105.72	2638.	1012894.28	23
38	977575.01	1698.	990442.91	940.	987132.10	2638.	1012867.90	22
39	977591.99	1698.	990433.51	940.	987158.48	2638.	1012841.52	21
40	977608.97	1696.	990424.11	941.	987184.86	2637.	1012815.14	20
41	977625.93	1696.	990414.70	941.	987211.23	2637.	1012788.77	19
42	977642.80	1694.	990405.29	942.	987237.60	2636.	1012762.40	18
43	977659.83	1693.	990395.87	943.	987263.96	2636.	1012736.04	17
44	977676.76	1693.	990386.44	943.	987290.32	2636.	1012709.68	16
45	977693.69	1691.	990377.01	944.	987316.68	2635.	1012683.32	15
46	977710.60	1690.	990367.57	944.	987343.03	2634.	1012656.97	14
47	977727.50	1689.	990358.13	945.	987369.37	2634.	1012630.63	13
48	977744.39	1689.	990348.68	945.	987395.71	2633.	1012604.29	12
49	977761.28	1687.	990339.23	946.	987422.04	2633.	1012577.96	11
50	977778.15	1686.	990329.77	946.	987448.37	2633.	1012551.63	10
51	977795.01	1685.	990320.31	947.	987474.70	2632.	1012525.30	9
52	977811.86	1684.	990310.84	948.	987501.02	2632.	1012498.98	8
53	977828.70	1683.	990301.36	948.	987527.34	2631.	1012472.66	7
54	977845.53	1682.	990291.88	949.	987553.6[illegible]	2631.	1012446.35	6
55	977862.35	1681.	990282.39	950.	987579.96	2631.	1012420.04	5
56	977879.16	1680.	990272.89	950.	987606.27	2630.	1012393.73	4
57	977895.96	1679.	990263.39	950.	987632.57	2629.	1012367.43	3
58	977912.75	1678.	990253.89	951.	987658.86	2629.	1012341.14	2
59	977929.53	1677.	990244.38	952.	987685.15	2629.	1012314.85	1
60	977946.30	1676.	990234.86	952.	987711.44	2628.	1012288.56	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	977946.20		990234.86		987711.44		1012288.56	60
1	977963.06	1676.	990225.34	952.	987737.72	2628.	1012262.28	59
2	977979.81	1675.	990215.81	953.	987764.00	2628.	1012236.00	58
3	977996.55	1674.	990206.28	953.	987790.27	1627.	1012109.73	57
4	978013.28	1673.	990196.74	954.	987816.54	2617.	1012183.46	56
5	978030.00	1672.	990187.19	955.	987842.81	1627.	1012157.10	55
6	978046.71	1671.	990177.64	955.	987869.07	2626.	1012130.93	54
7	978063.41	1670.	990168.08	956.	987895.32	2626.	1012104.67	53
8	978080.10	1669.	990158.52	956.	987921.58	2625.	1012078.42	52
9	978096.77	1667.	990148.95	957.	987947.82	2624.	1012052.18	51
10	978113.44	1667.	990139.38	957.	987974.07	2624.	1012025.93	50
11	978130.10	1666.	990129.80	058.	988000.31	2624.	1011999.69	49
12	978146.75	1665.	990120.21	959.	988026.54	2623.	1011973.46	48
13	978163.39	1664.	990110.62	959.	988052.77	2623.	1011947.23	47
14	978180.02	1663.	990101.02	960.	988079.00	2623.	1011921.00	46
15	978196.64	1662.	990091.42	960.	988105.22	2622.	1011894.78	45
16	978213.24	1660.	990081.81	961.	988131.44	2622.	1011868.56	44
17	978229.84	1660.	990072.19	962.	988157.65	2621.	1011842.35	43
18	978246.43	1659.	990062.57	962.	988183.86	2621.	1011816.14	42
19	978263.01	1658.	990052.94	963.	988210.07	1621.	1011789.93	41
20	978279.58	1657.	990043.31	963.	988236.27	2620.	1011763.73	40
21	978296.14	1656.	990033.67	964.	988262.46	2620.	1011737.54	39
22	978312.68	1654.	990024.03	964.	988288.66	2620.	1011711.34	38
23	978329.22	1654.	990014.38	965.	988314.84	2619.	1011685.16	37
24	978345.75	1653.	990004.72	966.	988341.03	2619.	1011658.97	36
25	978362.27	1652.	989995.06	966.	988367.21	2618.	1011632.79	35
26	978378.78	1651.	989985.39	967.	988393.38	2618.	1011606.62	34
27	978395.28	1650.	989975.72	967.	988419.56	2618.	1011580.44	33
28	978411.77	1649.	989966.04	968.	988445.72	2616.	1011554.28	32
29	978428.24	1647.	989956.36	968.	988471.89	2616.	1011528.11	31
30	978444.71	1647.	989946.67	969.	988498.05	2616.	1011501.95	30
31	978461.17	1646.	989936.97	970.	988524.20	2615.	1011475.80	29
32	978477.62	1645.	989927.27	970.	988550.35	2615.	1011449.65	28
33	978494.06	1644.	989917.56	971.	988576.50	2615.	1011423.50	27
34	978510.49	1643.	989907.84	972.	988602.64	2614.	1011397.36	26
35	978526.91	1642.	989898.12	972.	988628.78	1614.	1011371.22	25
36	978543.32	1641.	989888.40	972.	988654.92	2614.	1011345.08	24
37	978559.72	1640.	989878.67	973.	988681.05	2613.	1011318.95	23
38	978576.11	1639.	989868.93	974.	988707.18	2613.	1011292.82	22
39	978592.49	1638.	989859.19	974.	988733.30	2612.	1011266.70	21
40	978608.86	1637.	989849.44	975.	988759.42	2612.	1011240.58	20
41	978625.22	1636.	989839.68	976.	988785.54	2612.	1011214.46	19
42	978641.57	1635.	989829.92	976.	988811.65	2611.	1011188.35	18
43	978657.91	1634.	989820.15	977.	988837.75	2610.	1011162.25	17
44	978674.24	1633.	989810.38	977.	988863.86	2610.	1011136.14	16
45	978690.56	1632.	989800.60	978.	988889.96	2610.	1011110.04	15
46	978706.87	1631.	989790.82	978.	988916.05	2609.	1011083.95	14
47	978723.17	1630.	989781.03	979.	988942.14	2609.	1011057.86	13
48	978739.46	1629.	989771.23	980.	988968.23	2609.	1011031.77	12
49	978755.74	1628.	989761.43	980.	988994.32	2609.	1011005.68	11
50	978772.02	1628.	989751.62	981.	989020.40	2608.	1010979.60	10
51	978788.28	1626.	989741.81	981.	989046.47	2607.	1010953.53	9
52	978804.53	1625.	989731.99	982.	989072.54	2607.	1010927.46	8
53	978820.77	1624.	989722.16	983.	989098.61	2607.	1010901.39	7
54	978837.01	1624.	989712.33	983.	989124.68	2607.	1010875.32	6
55	978853.23	1622.	989702.49	984.	989150.74	2606.	1010849.26	5
56	978869.44	1621.	989692.65	984.	989176.79	2606.	1010823.21	4
57	978885.65	1621.	989682.80	985.	989202.85	2606.	1010797.15	3
58	978901.84	1619.	989672.94	986.	989228.90	2605.	1010771.10	2
59	978918.02	1618.	989663.08	986.	989254.94	2604.	1010745.06	1
60	978934.20	1618.	989653.21	987.	989280.98	2604.	1010719.02	0
	L. Coseno	1616.	L. Seno	987.	L. Cotang.	2604.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	978934.20		989653.21		989280.98		1010719.02	60
1	978950.36	1616.	989643.34	987.	989307.02	2604.	1010692.98	59
2	978966.52	1616.	989633.46	988.	989333.06	2604.	1010666.94	58
3	978982.66	1614.	989623.58	988.	989359.09	2603.	1010640.91	57
4	978998.80	1614.	989613.69	989.	989385.11	2602.	1010614.89	56
5	979014.93	1613.	989603.79	990.	989411.13	2602.	1010588.86	55
6	979031.04	1611.	989593.89	990.	989437.15	2602.	1010562.85	54
7	979047.15	1611.	989583.98	991.	989463.17	2602.	1010536.83	53
8	979063.25	1610.	989574.06	992.	989489.18	2601.	1010510.82	52
9	979079.33	1608.	989564.14	992.	989515.19	2601.	1010484.81	51
10	979095.41	1608.	989554.22	992.	989541.19	2600.	1010458.81	50
11	979111.48	1607.	989544.29	993.	989567.19	2600.	1010432.81	49
12	979127.54	1606.	989534.35	994.	989593.19	2600.	1010406.81	48
13	979143.59	1605.	989524.40	995.	989619.18	2599.	1010380.82	47
14	979159.63	1604.	989514.45	995.	989645.17	2599.	1010354.83	46
15	979175.66	1603.	989504.49	996.	989671.16	2599.	1010328.84	45
16	979191.68	1602.	989494.53	996.	989697.14	2598.	1010302.86	44
17	979207.69	1601.	989484.57	996.	989723.12	2598.	1010276.88	43
18	979223.69	1600.	989474.59	998.	989749.10	2598.	1010250.90	42
19	979239.68	1599.	989464.61	998.	989775.07	2597.	1010224.93	41
20	979255.66	1598.	989454.63	998.	989801.04	2597.	1010198.96	40
21	979271.63	1597.	989444.64	999.	989827.00	2596.	1010173.00	39
22	979287.60	1597.	989434.64	1000.	989852.96	2596.	1010147.04	38
23	979303.55	1595.	989424.63	1001.	989878.92	2596.	1010121.08	37
24	979319.49	1594.	989414.62	1001.	989904.87	2595.	1010095.13	36
25	979335.43	1594.	989404.60	1001.	989930.82	2595.	1010069.18	35
16	979351.35	1592.	989394.58	1002.	989956.77	2595.	1010043.23	34
27	979367.27	1592.	989384.56	1002.	989982.71	2594.	1010017.29	33
28	979383.17	1590.	989374.52	1004.	990008.65	2594.	1009991.35	32
29	979399.07	1590.	989364.48	1004.	990034.59	2594.	1009965.41	31
30	979414.96	1589.	989354.44	1004.	990060.52	2593.	1009939.48	30
31	979430.83	1587.	989344.39	1005.	990086.45	2593.	1009913.55	29
32	979446.70	1587.	989334.33	1006.	990112.38	2593.	1009887.63	28
33	979462.56	1586.	989324.26	1007.	990138.30	2592.	1009861.70	27
34	979478.41	1585.	989314.19	1007.	990164.12	2592.	1009835.78	26
35	979494.25	1584.	989304.12	1007.	990190.13	2591.	1009709.87	25
36	979510.08	1583.	989294.04	1008.	990216.04	2591.	1009783.96	24
37	979525.90	1582.	989283.95	1009.	990241.95	2591.	1009758.05	23
38	979541.71	1581.	989273.85	1010.	990267.86	2591.	1009732.14	22
39	979557.51	1580.	988263.75	1010.	990293.76	2590.	1009706.24	21
40	979573.30	1579.	989253.65	1010.	990319.66	2590.	1009680.34	20
41	979589.09	1579.	989243.54	1011.	990345.55	2589.	1009654.45	19
42	979604.86	1577.	989233.42	1012.	990371.44	2589.	1009628.56	18
43	979620.62	1576.	989223.29	1013.	990397.33	2589.	1009602.67	17
44	979636.38	1576.	989213.16	1013.	990423.21	2588.	1009596.79	16
45	979652.12	1574.	989203.03	1013.	990449.09	2588.	1009550.90	15
46	979667.86	1574.	989192.89	1014.	990474.97	2588.	1009525.03	14
47	979683.59	1573.	989182.74	1015.	990500.85	2588.	1009499.15	13
48	979699.30	1571.	989172.58	1016.	990526.72	2587.	1009473.28	12
49	979715.01	1571.	989162.42	1016.	990552.59	2587.	1009447.41	11
50	979730.71	1570.	889152.25	1017.	990578.45	2586.	1009421.55	10
51	979746.40	1569.	989142.08	1017.	990604.31	2586.	1009395.69	9
52	979762.08	1569.	989131.90	1018.	990630.17	2586.	1009369.83	8
53	979777.75	1567.	989121.72	1018.	990656.03	2586.	1009343.97	7
54	979793.41	1566.	989111.53	1019.	990681.88	2585.	1009318.12	6
55	979809.06	1565.	989101.33	1020.	990707.73	2585.	1009292.27	5
56	979824.70	1564.	989091.13	1020.	990733.57	2584.	1009266.43	4
57	979840.34	1564.	989080.92	1021.	990759.41	2584.	1009240.59	3
58	979855.96	1562.	989070.71	1021.	990785.25	2584.	1009214.75	2
59	979871.58	1562.	989060.49	1022.	990811.09	2584.	1009188.91	1
60	979887.18	1560.	989050.26	1023.	990836.92	2583.	1009163.08	0
	L. Cofeno	1560.	L. Seno	1023.	L. Cotang.	2583.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cofeno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	979887.18		989050.26		990836.92		1009163.08	60
1	979902.78	1560.	989040.03	1023.	990862.75	2583.	1009137.25	59
2	979918.36	1558.	989029.79	1024.	990888.58	2583.	1009111.42	58
3	979933.94	1558.	989019.54	1025.	990914.40	2582.	1009085.60	57
4	979949.51	1557.	989009.29	1025.	990940.22	2582.	1009059.78	56
5	979965.07	1556.	988999.03	1026.	990966.04	2582.	1009033.97	55
6	979980.62	1555.	988988.77	1026.	990991.85	2581.	1009008.15	54
7	979996.16	1554.	988978.50	1027.	991017.66	2581.	1008982.34	53
8	980011.69	1553.	988968.22	1028.	991043.47	2581.	1008956.53	52
9	980027.21	1552.	988957.94	1028.	991069.27	2580.	1008930.73	51
10	980042.72	1551.	988947.65	1029.	991195.07	2580.	1008904.93	50
11	980058.23	1551.	988937.36	1019.	991120.87	2580.	1008879.13	49
12	980073.72	1549.	988927.06	1030.	991146.66	2579.	1008853.34	48
23	980089.21	1549.	988916.75	1031.	991172.45	2579.	1008827.55	47
14	980104.68	1547.	988906.44	1031.	991198.24	2579.	1008801.76	46
15	980120.15	1547.	988896.12	1032.	991224.03	2579.	1008775.97	45
16	980135.61	1546.	988885.80	1032.	991249.81	2578.	1008750.19	44
17	980151.06	1545.	988875.47	1033.	991275.59	2578.	1008724.41	43
18	980166.49	1543.	988865.13	1034.	991301.37	2578.	1008698.63	42
19	980181.92	1543.	988854.79	1034.	991327.14	2577.	1008672.86	41
20	980197.34	1542.	988844.44	1035.	991352.91	2577.	1008647.09	40
21	980212.76	1540.	988834.08	1036.	991378.68	2577.	1008621.32	39
22	980218.16	1540.	988823.72	1036.	991404.44	2576.	1008595.56	38
23	980243.55	1539.	988813.35	1037.	991430.20	2576.	1008569.80	37
24	980258.94	1539.	988802.98	1037.	991455.96	2576.	1008544.04	36
25	980274.31	1537.	988792.60	1038.	991481.72	2576.	1008518.29	35
26	980289.68	1537.	988782.21	2039.	991507.47	2575.	1008492.53	34
27	980305.04	1536.	988771.82	1039.	991533.22	2575.	1008466.78	33
28	980320.38	1534.	988761.42	1040.	991558.97	2575.	1008441.04	32
29	980335.72	1534.	988751.02	1040.	991584.71	2574.	1008415.29	31
30	980351.05	1533.	988740.61	1041.	991610.45	2574.	1008389.55	30
31	980366.37	1532.	988730.19	1042.	991636.19	2574.	1008363.82	29
32	980381.68	1531.	988719.77	1042.	991661.92	2573.	1008338.08	28
33	980396.99	1531.	988709.34	1043.	991687.65	2573.	1008312.35	27
34	980412.28	1529.	988698.90	1044.	991713.38	2573.	1008286.62	26
35	980427.57	1529.	988688.46	1044.	991739.11	2573.	1008260.89	25
36	980442.84	1527.	988678.01	1045.	991764.83	2572.	1008235.17	24
37	980458.11	1527.	988667.56	1045.	991790.55	2572.	1008209.45	23
38	980473.36	1525.	988657.10	1046.	991816.27	2572.	1008183.73	22
39	980488.61	1525.	988646.63	1047.	991841.98	2571.	1008158.02	21
40	980503.85	1524.	988636.16	1047.	991867.69	2571.	1008132.31	20
41	980519.08	1523.	988625.68	1048.	991893.40	2571.	1008106.60	19
42	980534.30	1522.	988615.19	1049.	991919.11	2571.	1008080.89	18
43	980549.51	1521.	988604.70	1049.	991944.81	2570.	1008055.19	17
44	980564.72	1521.	988594.20	1050.	991970.51	2570.	1008029.49	16
45	980579.91	2519.	988583.70	1050.	991996.21	2570.	1008003.79	15
46	980595.10	1519.	988573.19	1051.	992021.91	2570.	1007978.09	14
47	980610.27	1517.	988562.67	1052.	992047.60	2569.	1007952.40	13
48	980625.44	1517.	988552.15	1052.	992073.29	2569.	1007926.71	12
49	980640.60	1516.	988541.62	1053.	992098.98	2569.	1007901.02	11
50	980655.75	1515.	988531.09	1053.	992124.66	2568.	1007875.34	10
51	980670.89	1514.	988520.55	1054.	992150.34	2568.	1007849.66	9
52	980686.02	1513.	988510.00	1055.	992176.02	2568.	1007823.98	8
53	980701.14	1512.	988499.45	1055.	992201.70	2568.	1007798.30	7
54	980716.26	1512.	988488.89	1056.	992227.37	2567.	1007772.63	6
55	980731.36	1510.	988478.32	1057.	992253.04	2567.	1007746.96	5
56	980746.46	1510.	988467.75	1057.	992278.71	2567.	1007721.29	4
57	980761.54	1508.	988457.17	1058.	992304.38	1567.	1007695.63	3
58	980776.62	1508.	988446.58	1059.	992330.04	2566.	1007669.96	2
59	980791.69	1507.	988435.99	1060.	992355.70	2566.	1007644.30	1
60	980806.75	1506.	988425.40	1060.	992381.35	2566.	1007618.65	0
	L. Cofeno	1505.	L. Seno	1061.	L. Cotang.	2566.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	980806.75		988425.40		992381.35		1007618.65	60
1	980821.80	1505.	988414.79	1061.	992407.01	2566.	1007592.99	59
2	980836.84	1504.	988404.18	2061.	992432.66	2565.	1007567.34	58
3	980851.88	1504.	988393.57	1062.	992458.31	2565.	1007541.69	57
4	980866.90	1502.	988382.95	1062.	992483.96	2565.	1007516.04	56
5	980881.92	1502.	988372.32	1063.	992509.60	2564.	1007490.40	55
6	980896.92	1500.	988361.68	1064.	992535.24	2564.	1007464.76	54
7	980911.92	1500.	988351.04	1064.	992560.88	2564.	1007439.12	53
8	980926.91	1499.	988340.39	1065.	992586.52	2564.	1007413.48	52
9	980941.89	1498.	988329.74	1065.	992612.15	2563.	1007387.85	51
10	980956.86	1497.	988319.08	1066.	992637.78	2563.	1007362.22	50
11	980972.82	1496.	988308.41	1057.	992663.41	2563.	1007336.59	49
12	980986.78	1496.	988297.74	1067.	992689.04	2563.	1007310.96	48
13	981001.72	1494.	988287.06	1063.	992714.66	2562.	1007285.34	47
14	981016.66	1494.	988276.38	1058.	992740.28	2562.	1007259.72	46
15	981031.59	1493.	988265.69	1069.	992765.90	2562.	1007234.10	45
16	981046.50	1491.	988254.99	1070.	992791.52	2562.	1007208.48	44
17	981061.41	1491.	988244.28	1071.	992817.13	2561.	1007182.87	43
18	981076.31	1490.	988233.57	1071.	992842.74	2561.	1007157.26	42
19	981091.21	1490.	988222.85	1072.	992868.35	2561.	1007131.65	41
20	981106.09	1488.	988212.13	1072.	992893.96	2561.	1007106.04	40
21	981120.96	1487.	988201.40	1073.	992919.56	2560.	1007080.44	39
22	981135.83	1487.	988190.67	1073.	992945.16	2560.	1007054.84	38
23	981250.69	1486.	988179.93	1074.	992970.76	2560.	1007029.24	37
24	981165.54	1485.	988169.18	1075.	992996.36	2560.	1007003.64	36
25	981180.38	1484.	988158.42	1076.	993021.95	2560.	1006978.05	35
26	981195.21	1483.	988147.66	1076.	993047.55	2559.	1006952.45	34
27	981210.03	1482.	988136.89	1077.	993073.14	2559.	1006926.86	33
28	981224.84	1481.	988126.12	1077.	993098.72	2559.	1006901.28	32
29	981239.65	1481.	988115.34	1078.	993124.31	2558.	1006875.69	31
30	981254.44	1479.	988104.55	1079.	993149.89	2558.	1006850.11	30
32	981269.23	1479.	988093.76	1079.	993175.47	2558.	1006824.53	29
32	981284.01	1478.	988082.96	1080.	993201.00	2558.	1006798.95	28
33	981298.78	1477.	988072.15	1081.	993226.62	2558.	1006773.38	27
34	981323.54	1476.	988061.34	1081.	993252.20	2557.	1006747.80	26
35	981328.29	1475.	988050.52	1082.	993277.77	2557.	1006722.23	25
36	981343.03	1474.	988039.70	1082.	993303.34	2557.	1006696.66	24
37	981357.77	1474.	988028.87	1083.	993328.93	2557.	1006671.10	23
38	981372.50	1473.	988018.03	1084.	993354.46	2556.	1006645.54	22
39	981387.21	1471.	988007.29	1084.	993380.03	2556.	1006619.98	21
40	981401.92	1471.	987996.34	1085.	993405.59	2556.	1006594.42	20
41	981416.62	1470.	987985.48	1086.	993431.14	2556.	1006568.86	19
42	981431.31	1469.	987974.62	1086.	993456.70	2555.	1006543.30	18
43	981446.00	1469.	987963.75	1087.	993482.25	2555.	1006517.75	17
44	981460.67	1467.	987952.87	1088.	993507.80	2555.	1006492.20	16
45	981475.34	1467.	987941.99	2088.	993533.35	2555.	1006466.65	15
46	981489.99	1465.	987931.10	1089.	993558.89	2555.	1006441.10	14
47	981504.64	1465.	987920.21	1089.	993584.44	2554.	1006415.56	13
48	981529.28	1464.	987909.31	1090.	993609.98	2554.	1006390.02	12
49	981533.91	1463.	987898.40	1091.	993635.52	2554.	1006364.48	11
50	981548.54	1463.	987887.48	1092.	993661.05	2554.	1006338.94	10
51	981563.15	1461.	987876.56	1092.	993686.59	2553.	1006313.41	9
52	981577.76	1461.	987865.63	1093.	993712.12	2553.	1006287.88	8
53	981592.35	1459.	987854.70	1093.	993737.65	2553.	1006262.35	7
54	981606.94	1459.	987843.76	1094.	993763.28	2553.	1006236.82	6
55	981621.52	1458.	987832.81	1095.	993788.71	2553.	1006211.29	5
56	981636.09	1457.	987821.86	1095.	993814.23	2552.	1006185.77	4
57	981650.66	1457.	987810.90	1096.	993839.75	2552.	1006160.25	3
58	981665.21	1455.	987799.94	1096.	993865.27	2552.	1006134.73	2
59	981679.75	1454.	987788.97	1097.	993890.79	2552.	1006109.21	1
60	981694.29	1454.	987777.99	1098.	993916.31	2552.	1006083.69	0
	L. Coseno	1453.	L. Seno	1099.	L. Cotang.	2551.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	981694.29	1453.	987777.99	1099.	993916.31	2551.	1006083.69	60
1	981708.82	1452.	987767.00	1099.	993941.82	2551.	1006058.18	59
2	981723.34	1451.	987756.01	1100.	993967.33	2551.	1006032.67	58
3	981737.85	1450.	987745.01	1100.	993992.84	2551.	1006007.16	57
4	981752.35	1450.	987734.01	1101.	994018.35	2551.	1005981.65	56
5	981766.85	1448.	987723.00	1102.	994043.85	2550.	1005956.15	55
6	981781.33	1448.	987711.98	1102.	994069.36	2550.	1005930.64	54
7	981795.81	1447.	987700.96	1103.	994094.86	2550.	1005905.14	53
8	981810.28	1446.	987689.93	1104.	994120.36	2550.	1005879.64	52
9	981824.74	1445.	987678.89	1104.	994145.85	2549.	1005854.15	51
10	981839.19	1445.	987667.85	1105.	994171.35	2549.	1005828.65	50
11	981853.64	1443.	987656.80	1106.	994196.84	2549.	1005803.16	49
12	981868.07	1443.	987645.74	1106.	994222.33	2549.	1005777.67	48
13	981882.50	1442.	987634.68	1107.	994247.82	2549.	1005752.18	47
14	981896.92	1441.	987623.61	1108.	994273.31	2549.	1005726.69	46
15	981911.33	1440.	987612.53	1108.	994298.79	2548.	1005701.21	45
16	981925.73	1439.	987601.45	1109.	994324.28	2548.	1005675.72	44
17	981940.12	1438.	987590.36	1109.	994349.76	2548.	1005650.24	43
18	981954.50	1438.	987579.27	1110.	994375.24	2548.	1005624.76	42
19	981968.88	1237.	987568.17	1111.	994400.72	2548.	1005599.28	41
20	981983.25	1436.	987557.06	1112.	994426.19	2547.	1005573.81	40
21	981997.61	1435.	987545.94	1112.	994451.66	2547.	1005548.34	39
22	982011.96	1434.	987534.82	1113.	994477.14	2547.	1005522.86	38
23	982026.30	1433.	987523.69	1113.	994502.61	2547.	1005497.39	37
24	982040.69	1433.	987512.56	1114.	994528.07	2547.	1005471.93	36
25	982054.96	1431.	987501.42	1115.	994553.54	2546.	1005446.46	35
26	982069.27	1431.	987490.27	1115.	994579.00	2546.	1005421.00	34
27	982083.58	1430.	987479.12	1116.	994604.47	2546.	1005395.53	33
28	982097.88	1429.	987467.96	1117.	994629.93	2546.	1005370.07	32
29	982112.17	1429.	987456.79	1118.	994655.39	2546.	1005344.61	31
30	982116.46	1427.	987445.61	1118.	994680.84	2545.	1005319.16	30
31	982140.73	1427.	987434.43	1118.	994706.30	2545.	1005293.70	29
32	982155.00	1426.	987423.25	1120.	994731.75	2545.	1005268.25	28
33	982169.26	1425.	987412.05	1120.	994757.20	2545.	1005242.80	27
34	982183.51	1424.	987400.85	1120.	994782.65	2545.	1005217.35	26
35	982197.75	1423.	987389.65	1121.	994808.10	2545.	1005191.90	25
36	982211.98	1423.	987378.44	1122.	994833.55	2544.	1005166.45	24
37	982226.21	1421.	987367.22	1123.	994858.99	2544.	1005141.01	23
38	982240.42	1421.	987355.99	1123.	994884.43	2544.	1005115.57	22
39	982254.63	1420.	987344.76	1124.	994909.87	2544.	1005090.13	21
40	982268.83	1419.	987333.52	1125.	994935.31	2544.	1005064.69	20
41	982283.02	1419.	987322.27	1125.	994960.75	2544.	1005039.25	19
42	982297.21	1417.	987311.02	1126.	994986.19	2543.	1005013.81	18
43	982321.38	1417.	987299.76	1127.	995011.62	2543.	1004988.38	17
44	982325.55	1416.	987288.49	1127.	995037.05	2543.	1004962.95	16
45	982339.71	1415.	987277.22	1128.	995062.48	2543.	1004937.52	15
46	982353.86	1414.	987265.94	1128.	995087.91	2543.	1004912.09	14
47	982368.00	1413.	987254.66	1129.	995113.34	2543.	1004886.66	13
48	982382.13	1413.	987243.37	1130.	995138.76	2542.	1004861.24	12
49	982396.26	1411.	987232.07	1131.	995164.19	2542.	1004835.81	11
50	982410.37	1411.	987220.75	1131.	995189.61	2542.	1004810.39	10
52	982424.48	1410.	987209.45	1132.	995215.03	2542.	1004784.97	9
52	982438.58	1409.	987198.13	1132.	995240.45	2542.	1004759.55	8
53	982452.67	1409.	987186.81	1133.	995265.87	2542.	1004734.13	7
54	982466.76	1407.	987175.48	1134.	995291.28	2541.	1004708.72	6
55	982480.83	1407.	987164.14	1135.	995316.70	2541.	1004683.30	5
56	982494.90	1406.	987152.79	1135.	995342.11	2541.	1004657.89	4
57	982508.96	1405.	987141.44	1136.	995367.52	2541.	1004632.48	3
58	982523.01	1404.	987130.08	1136.	995392.93	2541.	1004607.07	2
59	982537.05	1404.	987118.72	1137.	995418.34	2541.	1004581.66	1
60	982551.09		987107.35		995443.74		2004556.26	0
	L. Coseno	1403.	L. Seno	1138.	L. Cotang.	2540.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Cosено	Diff.	L. Tang.	Dif.Com.	L. Cotang.	
0	982551.09		987107.35		995443.74		1004556.26	60
1	982565.12	1403.	987095.97	1138.	995469.15	2541.	1004530.85	59
2	982579.13	1401.	987084.58	1139.	995494.55	2540.	1004505.45	58
3	982593.14	1401.	987073.19	1139.	995519.95	2540.	1004480.05	57
4	982607.15	1401.	987061.79	1140.	995545.35	2540.	1004454.65	56
5	982621.14	1399.	987050.39	1140.	995570.75	2540.	1004429.25	55
6	982635.12	1398.	987038.98	1141.	995596.15	2540.	1004403.85	54
7	982649.10	1398.	987027.56	1142.	995621.54	2540.	1004378.46	53
8	982663.07	1397.	987016.13	1143.	995646.94	2539.	1004353.06	52
9	982677.03	1396.	987004.70	1143.	995672.33	2539.	1004327.67	51
10	982690.98	1395.	986993.26	1144.	995697.72	1539.	1004302.28	50
11	982704.93	1395.	986981.82	1144.	995723.11	2539.	1004276.89	49
12	982718.87	1394.	986970.37	1145.	995748.50	2539.	1004251.50	48
13	982732.79	1392.	986958.91	1146.	995773.89	2539.	1004226.11	47
14	982746.71	1392.	986947.44	1147.	995799.27	2539.	1004200.73	46
15	982760.63	1392.	986935.97	1147.	995824.65	2538.	1004175.35	45
16	982774.58	1390.	986924.49	1148.	995850.04	2538.	1004149.96	44
17	982788.43	1390.	986913.01	1148.	995875.42	2538.	1004124.58	43
18	982802.31	1388.	986901.52	1149.	995900.80	2538.	1074099.20	42
19	982816.19	1388.	986890.02	1150.	995926.18	2538.	1004073.82	41
20	982830.06	1387.	986878.51	1151.	995951.55	2538.	1004048.45	40
21	982843.93	1387.	986867.00	1151.	995976.93	2538.	1004023.07	39
22	982857.78	1385.	986855.48	1152.	996002.30	2537.	1003997.70	38
23	982871.63	1385.	986843.96	1152.	996027.67	2537.	1003972.33	37
24	982885.47	1384.	986832.42	1154.	996053.05	2537.	1003946.95	36
25	982899.30	1383.	986820.88	1154.	996078.42	2537.	1003921.58	35
26	982913.12	1382.	986809.34	1154.	996103.78	2537.	1003896.22	34
27	982926.94	1382.	986797.79	1155.	996129.15	2537.	1003870.85	33
28	982940.75	1381.	986786.23	1156.	996154.52	2537.	1003845.48	32
29	982954.54	1379.	986774.66	1157.	996179.88	2536.	1003820.12	31
30	982968.33	1379.	986763.09	1157.	996205.25	2536.	1003794.75	30
31	982982.12	1379.	986751.51	1158.	996230.61	2536.	1003769.39	29
32	982995.89	1377.	986739.92	1159.	996255.97	2536.	1003744.03	28
33	983009.66	1377.	986718.33	1159.	995281.33	2536.	1003718.67	17
34	983023.42	1376.	986716.73	1160.	996306.69	2536.	1003693.31	26
35	983037.17	1375.	986705.12	1161.	996332.04	2536.	1003667.96	25
36	983050.91	1374.	986693.51	1161.	996357.40	2536.	1003642.60	24
37	983064.64	1373.	986681.89	1162.	996382.75	2535.	1003617.25	23
38	983078.37	1373.	986670.26	1163.	996408.11	2535.	1003591.89	22
39	983092.09	1372.	986658.63	1163.	596433.46	2535.	1003566.54	21
40	983105.80	1371.	986646.99	1164.	996458.81	2535.	1003541.19	20
41	983119.50	1370.	986635.34	1165.	996484.16	2535.	1003515.84	19
42	983133.20	1370.	986623.69	1165.	996509.51	2535.	1003490.49	18
43	983146.88	1368.	986612.03	1166.	996534.86	2535.	1003465.14	17
44	983160.56	1368.	986600.36	1167.	996560.20	2535.	1003439.80	16
45	983174.23	1367.	986588.68	1168.	996585.55	2535.	1003414.45	15
46	983187.89	1366.	986577.00	1168.	996610.89	2534.	1003389.11	14
47	983201.55	1366.	986565.31	1169.	996636.23	2534.	1003363.77	13
48	983215.19	1364.	986553.62	1169.	996661.57	2534.	1003338.43	12
49	983228.83	1364.	986541.92	1170.	996686.92	2534.	1003313.08	11
50	983242.46	1363.	986530.21	1171.	995712.25	2534.	1003287.75	10
51	983256.09	1363.	986518.49	1172.	996737.59	2534.	1003262.41	9
52	983269.70	1361.	986506.77	1172.	996762.93	2534.	1003237.07	8
53	983283.31	1361.	986495.04	1173.	996788.27	2534.	1003211.73	7
54	983296.91	1360.	986483.31	1173.	996813.60	2533.	1003186.40	6
55	983310.50	1359.	986471.56	1175.	996838.93	2533.	1003161.06	5
56	983324.08	1358.	986459.81	1175.	996864.27	2533.	1003135.73	4
57	983337.66	1358.	986448.06	1175.	996889.60	2533.	1003110.40	3
58	983351.22	1356.	986436.29	1177.	996914.93	2533.	1003085.07	1
59	983364.78	1356.	985424.52	1177.	996940.26	2533.	1003059.74	2
60	983378.33	1355.	986412.75	1177.	996965.59	2533.	1003034.41	0
	L. Coseno	1355.	L. Seno	1179.	L. Cotang.	2533.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Diff.	L. Coseno	Diff.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	983378.33		986412.75		996965.59		1003034.41	60
1	983391.88	1355.	986400.96	1179.	996990.91	2533.	1003009.09	59
2	983405.41	1353.	986389.17	1179.	997016.24	2533.	1002983.76	58
3	983418.94	1353.	986377.37	1180.	997041.57	2533.	1002958.43	57
4	983432.46	1352.	986365.57	1180.	997066.89	2532.	1002933.11	56
5	983445.97	1351.	986353.76	1181.	997092.21	2532.	1002907.79	55
6	983459.48	1351.	986341.94	1182.	997117.54	2532.	1002882.46	54
7	983472.97	1349.	986330.11	1183.	997142.86	2532.	1002857.14	53
8	983486.46	1349.	986318.28	1183.	997168.18	2532.	1002831.82	52
9	983499.94	1348.	986306.44	1184.	997193.50	2532.	1002806.50	51
10	983513.41	1347.	986294.60	1184.	997218.82	1532.	1002781.18	50
11	983526.88	1347.	986282.74	1186.	997244.13	2532.	1002755.87	49
12	983540.33	1345.	986270.88	1186.	997269.45	2532.	1002730.55	48
13	983553.78	1345.	986259.02	1186.	997294.77	2532.	1002705.23	47
14	983567.22	1344.	986247.14	1188.	997320.08	2531.	1002679.92	46
15	983580.66	1344.	986235.26	1188.	997345.39	2531.	1002654.61	45
16	983594.08	1342.	986223.38	1188.	997370.71	2531.	1002629.29	44
17	983607.50	1342.	986211.48	1190.	997396.02	2531.	1002603.98	43
18	983620.91	1341.	986199.58	1190.	997421.33	2531.	1002578.67	42
19	983634.31	1340.	986187.67	1191.	997446.64	1531.	1002553.36	41
10	983647.71	1340.	986175.76	1191.	997471.95	2531.	1002528.05	40
21	983661.09	1338	986163.83	1193.	997497.26	2531.	1002502.74	39
22	983674.47	1338.	986151.90	1193.	997522.57	2531.	1002477.43	38
23	983687.84	1337.	986139.97	1193.	997547.87	2531.	1002452.13	37
24	983701.21	1337.	986128.03	1194.	997573.18	2531.	1002426.82	36
25	983714.56	1335.	986116.08	1195.	997598.49	2531.	1002401.51	35
26	983727.91	1335.	986104.12	1196.	997623.79	2530.	1002376.21	34
27	983741.25	1334.	986092.15	1197.	997649.09	2530.	1002350.91	33
28	983754.58	1333.	986080.18	1197.	997674.40	2530.	1002325.60	32
29	983767.90	1332.	986068.21	1197.	997699.70	2530.	1002300.30	31
30	983781.22	1332.	986056.22	1199.	997725.00	2530.	1002275.00	30
31	983794.53	1331.	986044.23	1199.	997750.30	2530.	1002249.70	29
32	983807.83	1330.	986032.23	1200.	997775.60	2530.	1002224.40	28
33	983821.12	1329.	986020.22	1201.	997800.90	2530.	1002199.10	27
34	983834.41	1329.	986008.21	1201.	997826.20	2530.	1002173.80	26
35	983847.69	1328.	985996.19	1202.	997851.49	2530.	1002148.51	25
36	983860.96	1327.	985984.16	1203.	997876.79	2530.	1002123.23	24
37	983874.22	1326.	985972.13	1203.	997902.09	2530.	1002097.91	23
38	983887.47	1325.	985960.09	1204.	997927.38	2530.	1002072.62	22
39	983900.72	1325.	985948.04	1205.	997952.68	2529.	1002047.32	21
40	983913.96	1324.	985935.99	1205.	997977.97	2529.	1002022.03	20
41	983927.19	1313.	985923.93	1206.	998003.26	2529.	1001996.74	19
42	983940.41	1322.	985911.86	1207.	998028.56	2529.	1001971.44	18
43	983953.63	1322.	985899.78	1208.	998053.85	2529.	1001946.15	17
44	983966.84	1321.	985887.70	1208.	998079.14	2529.	1001920.86	16
45	983980.04	1320.	985875.61	1209.	998104.43	2529.	1001895.57	15
46	983993.23	1319.	985863.51	1210.	998129.72	2529.	1001870.28	14
47	984006.42	1319.	985851.41	1210.	998155.01	2529.	1001844.99	13
48	984019.59	1317.	985839.30	1211.	998180.30	2529.	1001819.70	12
49	984032.76	1317.	985827.18	1212.	998205.59	2529.	1001794.41	12
50	984045.92	1316.	985815.05	1213.	998230.87	2529.	1001769.13	10
51	984059.08	1316.	985802.92	1213.	998256.16	2529.	1001743.84	9
52	984071.23	1315.	985790.78	1214.	998281.45	1529.	1001718.55	8
53	984085.37	1314.	985778.63	1215.	998306.73	2529.	1001693.27	7
54	984098.50	1313.	985766.48	1215.	998332.02	2528.	1001667.98	6
55	984111.62	1312.	985754.32	1216.	998357.30	2528.	1001642.70	5
56	984124.74	1312.	985742.15	1217.	998382.59	2528.	1001617.41	4
57	984137.85	1311.	985729.98	1217.	998407.87	2528.	1001592.13	3
58	984150.95	1310.	985717.80	1218.	998433.15	2528.	1001566.85	2
59	984164.04	1309.	985705.61	1219.	998458.44	2528.	1001541.56	1
60	984177.13	1309.	985693.41	1220.	998483.72	2528.	1001516.28	0
	L. Coseno.	1308.	L. Seno	1220.	L. Cotang.	2528.	L. Tang.	M

M	L. Seno	Dif.	L. Coseno	Dif.	L. Tang.	Dif. Com.	L. Cotang.	
0	984177.13	1309.	985693.41	1220.	998483.72	2528.	1001516.28	60
1	984190.21	1307.	985681.21	1221.	998509.00	2528.	1001491.00	59
2	984203.28	1306.	985669.00	1222.	998534.28	2528.	1001465.72	58
3	984216.34	1305.	985656.78	1223.	998559.56	2528.	1001440.44	57
4	984229.39	1305.	985644.55	1223.	998584.84	2528.	1001415.16	56
5	984242.44	1304.	985632.32	1224.	998610.12	2528.	1001389.88	55
6	984255.48	1303.	985620.08	1224.	998635.40	2528.	1001364.60	54
7	984268.51	1303.	985607.84	1226.	998660.68	2528.	1001339.32	53
8	984281.54	1302.	985595.58	1226.	998685.96	2528.	1001314.04	52
9	984294.56	1301.	985583.32	1226.	998711.23	2528.	1001288.77	51
10	984307.57	1300.	985571.06	1228.	998736.51	2528.	1001263.49	50
11	984320.57	1299.	985558.78	1228.	998761.79	2528.	1001238.21	49
12	984333.56	1299.	985546.50	1229.	998787.06	2528.	1001212.94	48
13	984346.55	1298.	985534.21	1229.	998812.34	2528.	1001187.66	47
14	984359.53	1297.	985521.92	1231.	998837.61	2528.	1001162.39	46
15	984372.50	1297.	985509.61	1231.	998862.89	2527.	1001137.12	45
16	984385.47	1295.	985497.30	1231.	998888.16	2527.	1001111.84	44
17	984398.42	1295.	985484.99	1233.	998913.44	2527.	1001086.56	43
18	984411.37	1295.	985472.66	1233.	998938.71	2527.	1001061.29	42
19	984424.32	1293.	985460.33	1234.	998963.99	2527.	1001036.01	41
20	984437.25	1293.	985447.99	1235.	998989.26	2527.	1001010.74	40
21	984450.18	1292.	985435.64	1235.	999014.53	2527.	1000985.47	39
22	984463.10	1291.	985423.29	1236.	999039.81	2527.	1000960.19	38
23	984476.01	1290.	985410.93	1237.	999065.08	2527.	1000934.92	37
24	984488.91	1290.	985398.56	1237.	999090.35	2527.	1000909.65	36
25	984501.81	1289.	985386.19	1238.	999115.62	2527.	1000884.38	35
26	984514.70	1288.	985373.81	1239.	999140.89	2527.	1000859.11	34
27	984527.58	1287.	985361.42	1240.	999166.16	2527.	1000833.84	33
28	984540.45	1287.	985349.02	1240.	999191.43	2527.	1000808.57	32
29	984553.32	1286.	985336.62	1241.	999216.70	2527.	1000783.30	31
30	984566.18	1285.	985324.21	1242.	999241.97	2527.	1000758.03	30
31	984579.03	1285.	985311.79	1243.	999267.24	2527.	1000732.76	29
32	984591.88	1283.	985299.36	1243.	999292.51	2527.	1000707.49	28
33	984604.71	1283.	985286.93	1244.	999317.78	2527.	1000682.22	27
34	984617.54	1282.	985274.49	1245.	999343.05	2527.	1000656.95	26
35	984630.36	1282.	985262.04	1245.	999368.32	2527.	1000631.68	25
36	984643.18	1281.	985249.59	1246.	999393.59	2527.	1000606.41	24
37	984655.99	1280.	985237.13	1247.	999418.86	2527.	1000581.14	23
38	984668.79	1279.	985224.66	1248.	999444.13	2527.	1000555.87	22
39	984681.58	1278.	985212.18	1248.	999469.40	2527.	1000530.60	21
40	984694.36	1278.	985199.70	1249.	999494.66	2527.	1000505.34	20
41	984707.14	1277.	985187.21	1250.	999519.93	2527.	1000480.07	19
42	984719.91	1276.	985174.71	1251.	999545.20	2527.	1000454.80	18
43	984732.67	1275.	985162.20	1251.	999570.47	2527.	1000429.53	17
44	984745.42	1275.	985149.69	1252.	999595.73	2527.	1000404.27	16
45	984758.17	1274.	985137.17	1252.	999621.00	2527.	1000379.00	15
46	984770.91	1274.	985124.65	1254.	999646.27	2527.	1000353.73	14
47	984783.65	1272.	985112.11	1254.	999671.54	2527.	1000328.46	13
48	984796.37	1272.	985099.57	1255.	999696.80	2527.	1000303.20	12
49	984809.09	1271.	985087.02	1256.	999722.07	2527.	1000277.93	11
50	984821.80	1270.	985074.46	1256.	999747.34	2527.	1000252.66	10
51	984834.50	1270.	985061.90	1257.	999772.60	2527.	1000227.40	9
52	984847.20	1269.	985049.33	1258.	999797.87	2527.	1000202.13	8
53	984859.89	1268.	985036.75	1258.	999823.14	2527.	1000176.86	7
54	984872.57	1267.	985024.17	1260.	999848.40	2526.	1000151.60	6
55	984885.24	1267.	985011.57	1260.	999873.67	2526.	1000126.33	5
56	984897.91	1266.	984998.97	1260.	999898.93	2526.	1000102.07	4
57	984910.57	1265.	984986.37	1262.	999924.20	2526.	1000075.80	3
58	984923.22	1264.	984973.75	1262.	999949.47	2526.	1000050.53	2
59	984935.86	1264.	984961.13	1263.	999974.73	2526.	1000025.27	1
60	984948.50	1263.	984948.50	1264.	1000000.00	2526.	1000000.00	0
	L. Coseno		L. Seno		L. Cotang.		L. Tang.	M

TAVOLA IV.

Che contiene li Seni, le Tangenti, e le Secanti, al Raggio di 10 000 000.

Questa Tavola, potendo occorrere ai Matematici per vari calcoli di teorica e di pratica, non doveva esser omessa in questa Raccolta: poichè sebbene dopo l' invenzione de' Seni artificiali, o sia de' Logaritmi, non è d' uso tanto frequente, tuttavia viene talora il caso di adoperarla.

Ella contiene il valore lineare dei Seni, delle Tangenti, e delle Secanti, in numeri naturali, o sia in proporzione geometrica, rapporto al numero di particelle, in cui si suppone diviso il Raggio, che qui è di 10 000 000; ed è formata colle Regole esposte nell' Introduzione al n. 20. e seguenti.

Comincia dal minuto primo, e si estende fino ai 90 Gradi; ed è disposta, come la Tavola precedente, in modo, che ad ogni grado e minuto, ascendendo e discendendo, a destra o sinistra, si trova sempre contiguo, ed a lato, al Seno il Coseno, alla Tangente la Cotangente, alla Secante la Cosecante.

Per li Seni d' Angoli minori d' un minuto, cioè di soli secondi, si ricorra alla Tavola II.

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotang.	Secante	Cofecante	
0	0	100000.00	0	Infinita	100000.00	Infinita	60
1	29.09	99999.99	29.09	343774667.	100000.00	343774682.	59
2	58.18	99999.98	58.18	171887319.	100000.02	171887348.	58
3	87.27	99999.96	87.27	114591530.	100000.04	114591574.	57
4	116.36	99999.93	116.36	85943630.	100000.07	85943689.	56
5	145.44	99999.89	145.44	68754887.	100000.11	68754960.	55
6	174.53	99999.85	174.53	57295721.	100000.16	57295809.	54
7	203.62	99999.79	203.62	49110600.	100000.21	49110702.	53
8	232.71	99999.73	232.71	42971757.	100000.27	42971873.	52
9	261.80	99999.66	261.80	38197099.	100000.34	38197230.	51
10	290.89	99999.58	290.89	34377371.	100000.42	34377516.	50
11	319.98	99999.49	319.98	31252127.	100000.51	31252297.	49
12	349.06	99999.39	349.07	28647773.	100000.61	28647948.	48
13	378.15	99999.28	378.16	26444080.	100000.72	26444269.	47
14	407.24	99999.17	407.25	24555198.	100000.83	24555402	46
15	436.33	99999.05	436.33	22918166.	100000.95	22918385	45
16	465.42	99998.92	465.42	21485762.	100001.08	21485995.	44
17	494.51	99998.78	494.51	20221875.	100001.22	20222122.	43
18	523.60	99998.63	523.60	19098419.	100001.37	19098680.	42
19	552.68	99998.47	552.69	18093220.	100001.53	18003496.	41
20	581.77	99998.37	581.78	17188540.	100001.70	17188831.	40
21	610.86	99998.13	610.87	16370019.	100001.87	16370325.	39
22	639.95	99997.95	639.96	15625908.	100002.05	15626228.	38
23	669.04	99997.76	669.05	14946501.	100002.24	14946837.	37
24	698.13	99997.56	698.14	14323312.	100002.44	14324061.	36
25	727.21	99997.36	727.23	13750745.	100002.65	13751108.	35
26	756.30	99997.14	756.32	13221851.	100002.86	13222229.	34
27	785.39	99996.92	785.41	12732134.	100003.08	12732526.	33
28	814.48	99996.68	814.50	12277396.	100003.31	12277803.	32
29	843.57	99996.44	843.60	11854018.	100003.55	11854440.	31
30	872.65	99996.19	872.69	11458865.	100003.80	11459301.	30
31	901.74	99995.93	901.78	11089205.	100004.06	11089656.	29
32	930.84	99995.66	930.87	10742548.	100004.33	10743114.	28
33	959.92	99995.39	959.96	10417073.	100004.61	10417574.	27
34	989.00	99995.11	989.05	10110690.	100004.89	10111185.	26
35	1018.09	99994.82	1018.14	9821794.3	100005.18	9822303.3	25
36	1047.18	99994.52	1047.25	9548947.5	100005.48	9549471.1	24
37	1076.27	99994.21	1076.33	9290848.7	100005.79	9291386.9	23
38	1105.35	99993.89	1105.42	9046333.6	100006.11	9046886.5	22
39	1134.44	99993.56	1134.51	8814357.2	100006.44	8814924.4	21
40	1163.53	99993.23	1163.61	8593979.1	100006.77	8594560.9	20
41	1192.61	99992.89	1192.70	8384350.7	100007.11	8384947.0	19
42	1221.70	99992.54	1221.79	8184709.1	100007.46	8185315.0	18
43	1250.79	99992.18	1250.88	7994343.0	100007.82	7994968.4	17
44	1279.87	99991.81	1279.98	7812634.2	100008.19	7813274.2	16
45	1308.96	99991.43	1309.07	7639000.9	100008.57	7639655.4	15
46	1338.05	99991.04	1338.17	7472916.5	100008.96	7473585.6	14
47	1367.13	99990.65	1367.26	7313899.1	100009.35	7314582.7	13
48	1396.22	99990.25	1396.35	7161507.0	100009.75	7162205.2	12
49	1425.30	99989.84	1425.45	7015334.6	100010.16	7016047.4	11
50	1454.39	99989.42	1454.54	6875008.7	100010.58	6875736.0	10
51	1483.48	99988.99	1483.64	6740185.4	100011.01	6740927.2	9
52	1512.56	99988.55	1512.73	6610547.2	100011.45	6611303.6	8
53	1541.65	99988.11	1741.83	6485800.7	100011.89	6486571.9	7
54	1570.73	99987.66	1570.93	6365674.1	100012.34	6366459.5	6
55	1599.82	99987.20	1600.02	6249915.4	100012.80	6250715.3	5
56	1628.90	99986.73	1629.12	6138290.5	100013.27	6139105.0	4
57	1657.99	99986.25	1658.21	6030582.0	100013.75	6031411.0	3
58	1687.07	99985.76	1687.21	5926587.2	100014.24	5927430.8	2
59	1716.16	99985.27	1716.41	5826117.4	100014.73	5826975.5	1
60	1745.24	99984.77	1745.51	5728996.2	100015.23	5729868.9	0
	Cofeno	Seno	Cotang.	Tangente	Cofec.	Secante	M

M	Seno	Cosene	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	1745.24	99984.77	1745.51	5728996.2	100015.23	5729868.8	60
1	1774.32	99984.26	1774.60	5635059.0	100015.74	5635945.1	59
2	1803.41	99983.74	1803.70	5544151.7	100016.26	5545053.4	58
3	1832.49	99983.21	1832.80	5456130.0	100016.79	5457046.3	57
4	1861.58	99982.67	1861.90	5370858.7	100017.33	5371789.6	56
5	1890.66	99982.12	1891.00	5288210.9	100017.88	5289156.3	55
6	1919.74	99981.57	1920.10	5208067.3	100018.43	5209027.2	54
7	1948.83	99981.01	1949.20	5130315.7	100018.99	5131290.1	53
8	1977.91	99980.44	1978.30	5054850.6	100019.56	5055839.6	52
9	2006.99	99979.86	2007.40	4981572.6	100020.14	4982576.2	51
10	2036.08	99979.27	2036.50	4910388.1	100020.73	4911406.2	50
11	2065.16	99978.67	2065.60	4841208.4	100021.33	4842241.1	49
12	2094.24	99978.06	2094.70	4773950.1	100021.94	4774997.3	48
13	2123.32	99977.45	2123.80	4708534.2	100022.55	4709596.0	47
14	2152.41	99976.83	2152.91	4644886.2	100023.17	4645962.5	46
15	2181.49	99976.20	2182.01	4582935.1	100023.80	4584025.9	45
16	2210.57	99975.56	2211.11	4522614.1	100024.44	4523719.4	44
17	2239.65	99974.91	2240.21	4463859.6	100025.09	4464979.5	43
18	2268.73	99974.25	2269.32	4406611.3	100025.75	4407745.8	42
19	2297.81	99973.59	2298.42	4350812.2	100026.41	4351961.2	41
20	2326.90	99972.92	2327.53	4296407.7	100027.08	4297571.3	40
21	2355.98	99972.24	2356.63	4243346.4	100027.76	4244524.5	39
22	2385.06	99971.55	2385.74	4191579.0	100028.45	4192771.6	38
23	2414.14	99970.85	2414.84	4141058.8	100029.15	4142266.0	37
24	2443.22	99970.14	2443.95	4091741.2	100029.86	4092962.9	36
25	2472.30	99969.43	2473.05	4043583.7	100030.58	4044820.0	35
26	2501.38	99968.71	2502.16	3996546.0	100031.30	3997796.9	34
27	2530.46	99967.98	2531.27	3950589.5	100032.03	3951854.8	33
28	2559.54	99967.24	2560.38	3905677.1	100032.77	3906957.0	32
20	2588.62	99966.49	2589.48	3861773.8	100033.52	3863068.3	31
30	2617.69	99965.73	2618.59	3818845.9	100034.28	3820155.0	30
31	2646.77	99964.96	2647.70	3776861.3	100035.05	3778184.9	29
32	2675.85	99964.19	2676.81	3735789.2	100035.82	3737127.3	28
33	2704.93	99963.41	2705.92	3695600.1	100036.60	3696952.8	27
34	2734.01	99962.62	2735.03	3656265.9	100037.39	3657633.2	26
35	2763.09	99961.82	2764.14	3617752.6	100038.19	3619141.4	25
36	2792.16	99960.01	2793.25	3580055.3	100039.00	3581451.7	24
37	2821.24	99960.19	2822.36	3543128.2	100039.82	3544539.1	23
38	2850.32	99959.36	2851.48	3506954.6	100040.65	3508380.0	22
39	2879.40	99958.53	2880.59	3471511.5	100041.48	3472951.5	21
40	2908.47	99957.69	2909.70	3436777.1	100042.32	3438231.6	20
41	2937.55	99956.84	2938.82	3402730.3	100043.17	3404109.4	19
42	2966.62	99955.98	2967.93	3367350.9	100044.03	3370834.5	18
43	2995.70	99955.11	2997.05	3336619.4	100044.90	3338117.6	17
44	3024.78	99954.24	3026.16	3304517.3	100045.78	3306030.0	16
45	3053.85	99953.36	3055.28	3273026.4	100046.67	3274553.6	15
46	3082.93	99952.47	3084.39	3242129.5	100047.56	3243671.3	14
47	3112.00	99951.57	3113.51	3211809.9	100048.46	3213366.3	13
48	3141.08	99950.66	3142.63	3182051.6	100049.37	3183622.5	12
49	3170.15	99949.74	3171.74	3152839.2	100050.29	3154424.6	11
50	3199.22	99948.81	3200.86	3124157.7	100051.22	3125757.7	10
51	3228.30	99947.88	3229.98	3095992.8	100052.15	3097607.4	9
52	3257.37	99946.94	3259.10	3068330.7	100053.09	3069959.8	8
53	3286.44	99945.99	3288.22	3041158.0	100054.05	3042801.7	7
54	3315.52	99945.03	3317.34	3014461.9	100055.01	3016120.1	6
55	3344.59	99944.06	3346.46	2988220.9	100055.98	2989902.6	5
56	3373.66	99943.08	3375.58	2962449.9	100056.96	2964137.3	4
57	3402.73	99942.09	3404.71	2937110.6	100057.95	2938812.4	3
58	3431.81	99941.09	3433.83	2912200.5	100058.94	2913916.9	2
59	3460.88	99940.09	3462.95	2887708.9	100059.94	2889439.8	1
60	3489.95	99939.08	3492.08	2863625.3	100060.95	2865370.8	0
	Cosene	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	3489.95	99939.08	3492.08	2863625.3	100060.95	2865370.8	60
1	3519.02	99938.06	3521.20	2839939.7	100061.97	2841699.7	59
2	3548.09	99937.03	3550.33	2816642.2	100063.00	2818416.8	58
3	3577.16	99935.99	3579.45	2793723.3	100064.04	2795512.5	57
4	3606.23	99934.95	3608.58	2771174.0	100065.09	2772977.7	56
5	3635.30	99933.90	3637.71	2748985.3	100066.25	2750803.5	55
6	3664.37	99932.84	3666.83	2727148.6	100067.21	2728981.4	54
7	3693.44	99931.77	3695.96	2705655.7	100068.28	2707503.0	53
8	3722.51	99930.69	3725.09	2684498.4	100069.36	2686360.3	52
9	3751.58	99929.60	3754.22	2663669.0	100070.45	2665545.5	51
10	3780.65	99928.51	3783.35	2643160.0	100071.55	2645051.0	50
11	3809.71	99927.40	3812.48	2622963.8	100072.66	2624869.4	49
12	3838.78	99926.29	3841.61	2603073.6	100073.77	2604993.7	48
13	3867.85	99925.17	3870.74	2583482.3	100074.89	2585416.9	47
14	3896.91	99924.04	3899.88	2564183.2	100076.02	2566132.4	46
15	3925.78	99922.90	3929.01	2545170.0	100077.16	2547133.7	45
16	3955.05	99921.75	3958.14	2526436.1	100078.31	2528414.4	44
17	3984.21	99920.60	3987.28	2507975.7	100079.47	2509968.5	43
18	4013.18	99919.44	4016.42	2489782.6	100080.63	2491790.0	42
19	4042.24	99918.27	4045.55	2471851.2	100081.80	2473873.1	41
20	4071.31	99917.09	4074.69	2454175.8	100082.98	2456212.3	40
21	4100.37	99915.90	4103.83	2436750.9	100084.17	2438802.0	39
22	4129.44	99914.70	4132.96	2419571.4	100085.37	2421637.0	38
23	4158.50	99913.49	4162.10	2402632.0	100086.58	2404712.1	37
24	4187.57	99912.28	4191.24	2385927.7	100087.80	2388022.4	36
25	4216.63	99911.06	4220.38	2369453.7	100089.02	2371563.0	35
26	4245.69	99909.83	4249.52	2353205.2	100090.25	2355329.0	34
27	4274.75	99908.59	4278.66	2337177.7	100091.49	2339316.1	33
28	4303.82	99907.34	4307.81	2321366.6	100092.74	2323519.6	32
29	4332.88	99906.08	4336.95	2305767.7	100094.00	2307935.1	31
30	4361.94	99904.82	4366.09	2290376.5	100095.27	2292558.6	30
31	4391.00	99903.55	4395.24	2275189.2	100096.55	2277385.7	29
32	4420.06	99902.27	4424.38	2260201.5	100097.83	2262412.6	28
33	4449.12	99900.98	4453.53	2245409.6	100099.12	2247635.2	27
34	4478.18	99899.68	4482.68	2230809.7	100100.42	2233049.9	26
35	4507.24	99898.37	4512.82	2216398.0	100101.73	2218652.8	25
36	4536.30	99897.05	4540.97	2202171.0	100103.05	2204440.3	24
37	4565.36	99895.73	4570.22	2188125.1	100104.38	2190409.0	23
38	4594.42	99894.40	4599.27	2174256.9	100105.71	2176555.3	22
39	4623.47	99893.06	4628.42	2160563.0	100107.05	2162875.9	21
40	4652.53	99891.71	4657.57	2147040.1	100108.40	2149367.6	20
41	4681.59	99890.35	4686.73	2133685.1	100109.76	2136027.2	19
42	4710.64	99888.98	4715.88	2120494.9	100111.13	2122851.5	18
43	4739.70	99887.61	4745.03	2107466.4	100112.51	2109837.5	17
44	4768.76	99886.23	4774.19	2094596.6	100113.90	2096982.4	16
45	4797.81	99884.84	4803.34	2081882.8	100115.30	2084283.0	15
46	4826.87	99883.44	4832.50	2069322.0	100116.70	2071736.8	14
47	4855.92	99882.03	4861.66	2056911.5	100128.11	2059340.9	13
48	4884.98	99880.61	4890.82	2044648.6	100119.53	2047092.5	12
49	4914.03	99879.18	4919.97	2032530.7	100120.96	2034989.2	11
50	4943.08	99877.75	4949.13	2020555.3	100122.40	2023028.4	10
51	4972.14	99876.31	4978.29	2008719.9	100223.85	2011207.5	9
52	5002.19	99874.86	5007.46	1997021.9	100125.30	1999524.1	8
53	5030.24	99873.40	5036.62	1985459.1	100126.76	1987975.8	7
54	5050.29	99871.93	5065.78	1974029.1	100128.23	2976560.5	6
55	5088.35	99870.45	5094.95	1962729.6	100129.71	1965275.4	5
56	5117.40	99868.97	5124.11	1950558.4	100131.20	1954118.7	4
57	5146.45	99867.48	5153.28	1940513.3	100132.70	1943088.2	3
58	5175.50	99865.98	5182.44	1929592.2	100134.20	1932181.6	2
59	5204.55	99864.47	5211.61	2918793.0	100135.71	1921397.0	1
60	5233.60	99862.94	5240.78	1908113.7	100137.23	1910732.3	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	5233.60	99862.95	5240.78	1908113.7	100137.23	1910732.2	60
1	5262.64	99861.42	5269.95	1898552.3	100138.76	1900185.4	59
2	5291.69	99859.89	5299.12	1887106.8	100140.30	1889754.5	58
3	5320.74	99858.35	5328.29	1876775.4	100141.85	1879437.6	57
4	5349.79	99856.80	5357.46	1866556.2	100143.41	1869233.0	56
5	5378.83	99855.24	5386.63	1856447.3	100144.98	1859138.7	55
6	5407.88	99853.67	5415.81	1846447.1	100146.55	1849153.0	54
7	5436.93	99852.09	5444.98	1836553.7	100148.13	1839274.2	53
8	5465.97	99850.50	5474.16	1826765.4	100149.72	1829500.5	52
9	5495.02	99848.91	5503.33	1817080.7	100151.32	1819830.3	51
10	5524.06	99847.31	5532.51	1807497.7	100152.93	1810261.9	50
11	5553.11	99845.70	5561.69	1798015.0	100154.55	1800793.7	49
12	5582.15	99844.08	5590.87	1788631.0	100156.17	1791424.3	48
13	5611.19	99842.45	5620.05	1779344.2	100157.80	1782152.0	47
14	5640.24	99840.81	5649.23	1770152.9	100159.44	1772975.3	46
15	5669.28	99839.16	5678.41	1761055.9	100161.09	1763892.8	45
16	5698.32	99837.51	5707.59	1752051.6	100162.75	1754903.0	44
17	5727.36	99835.85	5736.78	1743138.5	100164.42	1746004.6	43
18	5756.40	99834.18	5765.96	1734315.5	100166.10	1737196.0	42
19	5785.44	99832.50	5795.15	1725580.9	100167.78	1728476.1	41
20	5814.48	99830.81	5824.34	1716933.7	100169.47	1719843.4	40
21	5843.52	99829.11	5853.52	1708372.3	100171.17	1711296.6	39
22	5872.56	99827.41	5882.71	1699895.7	100172.88	1702834.6	38
23	5901.60	99825.70	5911.90	1691502.5	100174.60	1694455.9	37
24	5930.64	99823.98	5941.09	1683191.5	100176.33	1686159.4	36
25	5959.67	99822.25	5970.29	1674961.4	100178.07	1677943.9	35
26	5988.71	99820.51	5999.48	1666811.2	100179.81	1669808.2	34
27	6017.75	99818.76	6028.67	1658739.6	100181.56	1661751.2	33
28	6046.78	99817.01	6057.87	1650745.5	100183.32	1653771.7	32
29	6075.82	99815.25	6087.06	1642827.9	100185.09	1645808.6	31
30	6104.85	99813.48	6116.26	1634985.6	100186.87	1638040.8	30
31	6133.89	99811.70	6145.46	1627217.4	100188.66	1630287.3	29
32	6162.92	99809.91	6174.66	1619522.5	100190.46	1622606.9	28
33	6191.96	99808.11	6203.86	1611899.8	100192.26	1614998.7	27
34	6220.99	99806.30	6233.06	1604348.2	100194.07	1607461.7	26
35	6250.02	99804.49	6262.26	1596866.7	100195.89	1599994.8	25
36	6279.05	99802.67	6291.47	1589454.5	100197.72	1592597.1	24
37	6298.08	99800.84	6320.67	1582110.4	100199.59	1585267.6	23
38	6337.11	99799.00	6349.88	1574833.7	100201.41	1578005.4	22
39	6366.14	99797.15	6379.08	1567623.3	100203.26	1570809.6	21
40	6395.17	99795.29	6408.29	1560478.4	100205.12	1563679.3	20
41	6424.20	99793.43	6437.50	1553398.1	100206.99	1556613.5	19
42	6453.23	99791.56	6466.71	1546381.4	100208.87	1549611.4	18
43	6482.26	99789.68	6495.92	1539427.6	100210.76	1542672.1	17
44	6511.29	99787.79	6525.13	1532535.8	100212.66	1535794.9	16
45	6540.31	99785.89	6554.35	1525705.2	100214.57	1528978.8	15
46	6569.34	99783.98	6583.56	1518934.9	100216.49	1522223.1	14
47	6598.36	99782.06	6612.78	1512224.2	100218.41	1515527.0	13
48	6627.39	99780.14	6641.99	1505572.5	100220.34	1508889.6	12
49	6656.41	99778.21	6671.21	1498978.4	100222.28	1502310.3	11
50	6685.44	99776.27	6700.43	1492441.7	100224.23	1495788.2	10
51	6714.46	99774.32	6729.65	1485961.5	100226.19	1489322.6	9
52	6743.48	99772.36	6758.87	1479537.2	100228.16	1482912.8	8
53	6772.51	99770.39	6788.09	1473167.9	100230.13	1476558.0	7
54	6801.53	99768.42	6817.32	1466852.9	100232.11	1470257.6	6
55	6830.55	99766.44	6846.54	1460591.6	100234.10	1464010.9	5
56	6859.57	99764.45	6875.77	1454383.3	100236.10	1457817.1	4
57	6888.59	99762.45	6904.99	1448227.3	100238.11	1451676.7	3
58	6917.61	99760.44	6934.22	1442123.0	100240.13	1445585.9	2
59	6946.63	99758.42	6963.45	1436069.6	100242.16	1439547.1	1
60	6975.65	99756.40	6992.68	1430066.6	100244.19	1433558.7	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	6975.65	99756.40	6992.68	1430066.6	100244.19	1433558.7	60
1	7004.66	99754.37	7021.91	1424113.4	100246.23	1427620.0	59
2	7033.68	99752.33	7051.15	1418209.2	100248.28	1421730.4	58
3	7062.70	99750.28	7080.38	1412353.6	100250.34	1415889.4	57
4	7091.71	99748.22	7109.61	1406545.9	100252.41	1410096.2	56
5	7120.73	99746.15	7138.85	1400785.6	100254.49	1404350.4	55
6	7149.74	99744.07	7168.09	1395071.9	100256.58	1398651.4	54
7	7178.76	99741.99	7197.33	1389404.5	100258.68	1392998.5	53
8	7207.77	99739.90	7226.57	1383782.7	100260.78	1387391.3	52
9	7236.78	99737.80	7255.81	1378206.0	100262.89	1381829.1	51
10	7265.80	99735.69	7285.05	1372673.8	100265.01	1376311.5	50
11	7294.81	99733.57	7314.30	1367185.6	100267.14	1370837.9	49
12	7323.82	99731.44	7343.54	1361740.9	100269.28	1365407.7	48
13	7352.83	99729.31	7372.79	2356339.1	100271.43	1360020.5	47
14	7381.84	99727.17	7402.03	1350979.9	100273.58	1354675.8	46
15	7410.85	99725.02	7431.28	1345662.5	100275.74	1349373.1	45
16	7439.86	99722.86	7460.53	1340386.7	100277.91	1344111.8	44
17	7468.87	99720.69	7489.79	1335151.8	100280.09	1338891.4	43
18	7497.87	99718.51	7519.04	1329957.4	100282.28	1333711.6	42
19	7526.88	99716.32	7548.29	1324803.1	100284.48	1328571.9	41
20	7555.89	99714.13	7577.55	1319688.3	100286.68	1323471.6	40
21	7584.89	99711.93	7606.80	1314612.7	100288.89	1318410.6	39
22	7613.90	99709.72	7636.01	1309575.7	100291.11	1313388.2	38
23	7642.90	99707.50	7665.32	1304576.9	100293.34	1308404.0	37
24	7671.90	99705.27	7694.58	1299616.0	100295.58	1303457.6	36
25	7700.91	99703.03	7723.84	1294692.4	100297.83	1298548.6	35
26	7729.91	99700.79	7753.11	1289805.8	100300.09	1293676.5	34
27	7758.91	99698.54	7782.37	1284955.7	100302.36	1288841.0	33
28	7787.91	99696.28	7811.64	1280141.7	100304.64	1284041.5	32
29	7816.91	99694.01	7840.90	1275363.4	100306.93	1279277.9	31
30	7845.91	99691.73	7870.17	1270620.5	100309.22	2274549.5	30
31	7874.91	99689.44	7899.44	1265912.5	100312.52	1269856.0	29
32	7903.91	99687.15	7928.71	1261239.0	100313.83	1265197.1	28
33	7932.90	99684.85	7957.98	1256599.7	100316.15	1260572.4	27
34	7961.90	99682.54	7987.26	1251994.2	100318.48	1255981.5	26
35	7990.90	99680.22	8016.53	1247422.1	100321.81	1251424.0	25
36	8019.89	99677.89	8045.81	1242883.1	100323.15	1246899.5	24
37	8048.89	99675.55	8075.09	1238376.8	100325.50	1242407.8	23
38	8077.88	99673.20	8104.37	1233902.8	100327.86	1237948.4	22
39	8106.87	99670.85	8133.65	1229460.8	100330.23	1233521.0	21
40	8135.87	99668.47	8162.93	2225050.6	100332.61	1229125.2	20
41	8164.86	99666.22	8192.22	1220671.6	100335.00	1224760.8	19
42	8193.85	99663.74	8221.50	1216323.6	100337.40	1220427.4	18
43	8222.84	99661.35	8250.78	1212006.2	200339.80	1216124.6	17
44	8251.83	99658.95	8280.07	1207719.2	100342.21	1211852.2	16
45	8280.82	99656.55	8309.36	1203462.2	100344.63	1207609.8	15
46	8309.81	99654.14	8338.65	1199234.9	100347.06	1203397.0	14
47	8338.80	99651.72	8367.94	1195037.0	100349.50	1199213.7	13
48	8367.78	99649.29	8397.23	1190868.2	100351.95	1195059.5	12
49	8396.77	99646.85	8426.53	1186728.2	100354.41	1190934.0	11
50	8425.76	99644.40	8455.83	1182616.7	100356.87	1186837.0	10
51	8454.74	99641.94	8485.12	2178533.3	100359.34	1182768.2	9
52	8483.73	99639.48	8514.42	1174477.9	100361.82	1178727.4	8
53	8512.71	99637.01	8543.72	1170450.0	100364.31	1174714.2	7
54	8541.69	99634.53	8573.02	1166449.5	100366.81	1170728.2	6
55	8570.67	99632.04	8602.33	1162476.1	100369.32	1166769.3	5
56	8599.66	99629.54	8631.63	1158529.4	100371.84	1162837.2	4
57	8618.64	99627.03	8660.94	1154609.3	100374.36	1158931.6	3
58	8657.62	99624.52	8690.25	1150715.4	100376.89	1155052.3	2
59	8686.60	99622.00	8719.56	1146847.4	100379.43	1151199.0	1
60	8715.57	99619.47	8748.87	1143005.2	100381.98	1147371.3	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	8715.57	99619.47	8748.87	1143005.2	100381.98	1147371.3	60
1	8744.55	99616.93	8778.18	1139188.5	100384.54	1143569.2	59
2	8773.53	99614.38	8807.49	1135397.0	100387.11	1139792.2	58
3	8802.51	99611.82	8836.81	1131630.4	100389.69	1136040.2	57
4	8831.48	99609.26	8866.12	1127888.5	100392.28	1132312.9	56
5	8860.46	99606.69	8895.44	1124171.2	100394.87	1128610.1	55
6	8889.43	99604.11	8924.76	1120478.0	100397.47	1124931.6	54
7	8918.40	99601.52	8954.08	1116808.9	100400.08	1121277.0	53
8	8947.38	99598.92	8983.41	1113163.5	100402.70	1117646.2	52
9	8976.35	99596.31	9012.73	1109541.6	100405.33	1114038.9	51
10	9005.32	99593.69	9042.06	1105943.1	100407.97	1110454.9	50
11	9034.29	99591.07	9071.38	1102367.0	100410.61	1106894.0	49
12	9063.26	99588.44	9100.71	1098815.0	100413.26	1103356.0	48
13	9092.23	99585.80	9130.04	1095285.0	100415.92	1099840.6	47
14	9121.19	99583.15	9159.38	1091777.5	100418.59	1096347.6	46
15	9150.16	99580.49	9188.71	1088292.1	100421.27	1092876.8	45
16	9179.13	99577.82	9218.09	1084828.8	100423.96	1089428.1	44
17	9108.09	99575.15	6247.38	1081387.2	100426.66	1086001.1	43
18	9237.06	99572.47	9276.72	1077967.3	100429.37	1082595.7	42
19	9266.02	99569.78	9306.06	1074568.7	100432.08	1079211.7	41
20	9294.99	99567.08	9335.40	1071191.3	100434.80	1075848.8	40
21	9323.95	99564.37	9364.74	1067834.8	100437.53	1072507.0	39
22	9352.91	99561.65	9394.09	1064499.2	100440.27	1069185.9	38
23	9381.87	99558.92	9423.44	1061184.1	100443.02	1065885.4	37
24	9410.83	99556.19	9452.78	1057889.5	100445.78	1062605.4	36
25	9439.79	99553.45	9481.13	1054615.1	100448.55	1059345.5	35
26	9468.75	99550.70	9511.48	1051360.6	100451.33	1056105.7	34
27	9497.71	99547.94	9540.84	1048126.1	100454.11	1052885.7	33
28	9526.66	99545.17	9570.19	1044911.2	100456.90	1049685.4	32
29	9555.62	99542.40	9559.55	1041715.8	100459.70	1046504.6	31
30	9584.58	99539.62	9628.90	1038539.7	100462.51	1043343.0	30
31	9613.53	99536.83	9658.26	1035382.7	100465.33	1040200.7	29
32	9642.48	99534.03	9687.63	1032244.7	100468.16	1037077.2	28
33	9671.44	99531.22	9716.99	1029125.5	100470.99	1033972.6	27
34	9700.39	99528.40	9746.35	1026024.9	100473.83	1030886.6	26
35	9729.34	99525.57	9775.72	1012942.8	100476.68	1027819.0	25
36	9758.29	99522.74	9805.09	1019878.9	100479.54	1024769.7	24
37	9787.24	99519.90	9834.46	1016833.2	100482.41	1021738.5	23
38	9816.19	99517.05	9863.83	1013805.4	100485.29	1018725.4	22
39	9845.14	99514.19	9893.20	1010795.4	100488.18	1015730.1	21
40	9874.08	99511.32	9921.57	1007803.1	100491.08	1012752.2	20
41	9903.03	99508.44	9951.95	1004828.3	100493.99	1009792.0	19
42	9931.97	99505.55	9981.33	1001870.8	100496.90	1006849.1	18
43	9960.92	99502.66	10010.71	998930.50	100499.81	1003923.4	17
44	9989.86	99499.76	10040.09	996007.24	100502.75	1001014.7	16
45	10018.81	99496.85	10069.47	993100.88	100505.69	998122.91	15
46	10047.75	99493.93	10098.85	990211.25	100508.64	995247.87	14
47	10076.69	99491.00	10128.24	987338.23	100511.60	992389.43	13
48	10105.63	99488.06	10157.63	984481.66	100514.57	989547.44	12
49	10134.57	99485.11	10187.02	981641.40	100517.54	986721.76	11
50	10163.51	99481.17	10216.41	978817.32	100520.52	983912.27	10
51	10192.45	99479.21	10245.80	976009.27	100523.51	981118.80	9
52	10221.58	99476.24	10275.20	973217.13	100526.51	978341.24	8
53	10250.32	99473.26	10304.60	970440.75	100529.52	975579.44	7
54	10279.25	99470.27	10334.00	967680.00	100532.54	972833.27	6
55	10308.19	99467.28	10363.40	964934.75	100535.57	970102.60	5
56	10337.12	99464.28	10392.80	962204.86	100538.60	967387.30	4
57	10366.05	99461.27	10422.20	959490.22	100541.64	964687.24	3
58	10394.99	99458.25	10451.60	956790.68	100544.69	962002.19	2
59	10425.92	99455.22	10481.01	954106.13	100547.75	959332.33	1
60	10452.85	99452.18	10510.42	951436.45	100550.82	956677.21	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	10452.85	99452.18	10510.42	951436.45	100550.82	956677.22	60
1	10481.78	99449.14	10539.83	948781.49	100553.90	954036.86	59
2	10510.70	99446.09	10569.24	946141.16	100556.99	951411.10	58
3	10539.63	99443.03	10598.66	943515.31	100560.09	948799.84	57
4	10568.56	99439.96	10628.08	940903.84	100563.20	946202.96	56
5	10597.48	99436.88	10657.50	938306.63	100566.31	943620.33	55
6	10626.41	99433.79	10686.92	935723.55	100569.43	941051.84	54
7	10655.33	99430.69	10716.34	933154.50	100572.56	938497.38	53
8	10684.15	99427.59	10745.76	930559.36	100575.70	935946.82	52
9	10713.18	99424.48	10775.19	928058.02	100578.85	933430.06	51
10	10742.10	99421.36	10804.62	925530.35	100582.01	930916.99	50
11	10771.02	99418.23	10834.05	923016.17	100585.18	928417.49	49
12	10799.94	99415.09	10863.48	920515.64	100588.35	925931.45	48
13	10828.85	99411.94	10892.91	918028.38	100591.53	923458.77	47
14	10857.77	99408.79	10922.34	915554.36	100594.72	920999.34	46
15	10886.69	99405.63	10951.78	913093.48	100597.92	918553.05	45
16	10915.60	99402.46	10981.22	910645.64	100601.13	916119.80	44
17	10944.52	99399.28	11010.66	908210.74	100604.35	913699.49	43
18	10973.43	99396.09	11040.10	905788.67	100607.58	911252.00	42
19	11002.34	99392.89	11069.54	903379.33	100610.81	908897.25	41
20	11031.26	99389.69	11098.99	900982.61	100614.05	906515.12	40
21	11060.17	99386.48	11128.44	898598.43	100617.30	904145.53	39
22	11089.08	99383.26	11157.89	896226.68	100620.56	901788.37	38
23	11117.99	99380.03	11187.34	893867.26	100623.83	899443.54	37
24	11146.89	99376.79	11216.79	891520.08	100627.11	897110.95	36
25	11175.80	99373.54	11246.25	889185.05	100630.40	894790.51	35
26	11204.71	99370.28	11275.71	886862.06	100633.70	892482.11	34
27	11233.61	99367.02	11305.17	884551.03	100637.01	890185.67	33
28	11262.52	99363.75	11334.63	882251.86	100640.32	887901.09	32
29	11291.42	99360.47	11364.09	879964.46	100643.64	885628.18	31
30	11320.32	99357.18	11393.56	877688.74	100646.97	883367.15	30
31	11349.22	99353.88	11423.03	875424.61	100650.31	881117.61	29
32	11378.12	99350.58	11452.50	873171.98	100653.66	878879.57	28
33	11407.02	99347.27	11481.97	870930.77	100657.02	876652.95	27
34	11435.92	99343.95	11511.44	868700.88	100660.39	874437.66	26
35	11464.82	99340.62	11540.91	866482.23	100663.77	872233.61	25
36	11493.71	99337.28	11570.39	864274.75	100667.15	870040.71	24
37	11522.61	99333.93	11599.87	862078.33	100670.54	867858.89	23
38	11551.51	99330.57	11629.35	859892.90	100673.94	865688.05	22
39	11580.40	99327.20	11658.83	857718.38	100677.35	863528.12	21
40	11609.29	99323.83	11688.31	855554.68	100685.77	861379.01	20
41	11638.18	99320.45	11717.80	853401.72	100684.10	859240.65	19
42	11667.07	99317.06	11747.29	851259.43	100687.64	857112.95	18
43	11695.96	99313.66	11776.78	849127.71	100691.08	854995.84	17
44	11724.85	99310.25	11806.28	847006.51	100694.53	852889.23	16
45	11753.74	99306.84	11835.78	844895.73	100697.99	850793.04	15
46	11782.63	99303.42	11865.28	842795.31	100701.46	848707.21	14
47	11811.51	99299.99	11894.78	840705.15	100704.[illegible]	846631.65	13
48	11840.40	99296.55	11924.28	838625.19	100708.43	844566.29	12
49	11869.28	99293.10	11953.78	836555.36	100711.93	842511.05	11
50	11898.16	99289.64	11983.28	834495.57	100715.44	840465.86	10
51	11927.04	99286.17	12012.79	832445.77	100718.96	838430.65	9
52	11955.93	99282.70	12042.30	830405.86	100722.48	836405.34	8
53	11984.81	99279.21	12071.81	828375.79	100726.01	834389.86	7
54	12013.68	99275.73	12101.32	826355.47	100729.55	832384.15	6
55	12042.56	99272.23	12130.84	824344.85	100733.10	830388.12	5
56	12071.44	99268.72	12160.36	822344.84	100736.66	828401.71	4
57	12100.31	99265.21	12189.88	820352.39	100740.23	826424.85	3
58	12129.19	99261.69	12219.40	818370.41	100743.81	824457.48	2
59	12158.06	99258.16	12248.93	816397.86	100747.40	822499.51	1
60	12186.93	99254.62	12278.46	814434.64	100750.99	820550.90	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	12186.93	99254.62	12278.46	814434.64	100750.99	820550.90	60
1	12215.81	99251.07	12307.99	812480.71	100754.59	818611.57	59
2	12244.68	99247.51	12337.52	810535.99	100758.20	816681.45	58
3	12273.55	99243.94	12367.05	808600.42	150761.82	814760 48	57
4	12302.41	99240.36	12396.58	806673.94	100765.45	812848.60	56
5	12331.28	99236.78	12426.12	804756.47	100769.09	810945.73	55
6	12360.15	99233.19	12455.66	802847.96	100772.74	809051.82	54
7	12389.01	99229.59	12485.20	800948.35	100776.39	807166.81	53
8	12417.88	99225.98	12514.74	799057.56	100780.05	805290.62	52
9	12446.74	99222.36	12544.29	797175.55	100783.72	803423.21	51
10	12475.60	99218.74	12573.84	795302.24	100787.40	801564.50	50
11	12504.46	99215.11	12603.39	793437.58	100791.09	799714.45	49
12	12533.32	99211.47	12632.94	791581.51	100794.79	797872.98	48
13	12562.18	99207.82	12662.49	789733.96	100798.50	796040.03	47
14	12591.04	99204.16	12692.05	787894.89	100802.22	794215.56	46
15	12619.90	99100.49	12721.61	786064.23	100805.95	791399.50	45
16	12648.75	99196.81	12751.17	784241.91	100809.69	790591.79	44
17	12677.61	99193.13	12780.73	782427.90	100813.43	788792.38	43
18	12706.46	99189.44	12810.29	780622.12	100817.18	787001.20	42
19	12735.31	99185.74	12839.86	778824.53	100820.94	785218.21	41
20	12764.16	99182.03	12869.43	777035.06	100824.71	783443.35	40
21	12793.01	99178.31	12899.00	775253.66	100828.49	781676.56	39
22	12821.86	99174.59	12928.57	773480.28	100832.28	779917.78	38
23	12850.71	99170.86	12958.15	771714.86	100836.07	778166.97	37
24	12879.56	99167.12	12987.73	769957.35	100839.88	776424.06	36
25	12908.41	99163.37	13017.31	768207.69	100843.70	774689.01	35
26	12937.25	99159.61	13046.89	766465.84	100847.52	772961.76	34
27	12966.09	99155.84	13076.48	764731.74	100851.35	771242.27	33
28	12994.94	99152.06	13106.07	763005.33	100855.19	769530.47	32
29	13023.78	99148.28	13135.66	761286.57	100859.04	767826.31	31
30	13052.62	99144.49	13165.25	759575.41	100862.90	766129.76	30
31	13081.46	99140.69	13194.84	757871.79	100866.77	764440.75	29
32	13110.30	99136.88	13224.44	756175.67	100870.65	762759.23	28
33	13139.13	99133.06	13254.04	754486.99	100874.53	761085.16	27
34	13167.97	99129.23	13283.64	752805.71	100878.42	759418.49	26
35	13196.81	99125.39	13313.24	751131.78	100882.32	757759.26	25
36	13225.64	99121.55	13342.85	749465.14	100886.23	756107.13	24
37	13254.47	99117.70	13372.46	747805.76	100890.15	754462.36	23
38	13283.30	99113.84	13402.07	746153.57	100894.08	752824.78	22
39	13312.13	99109.97	13431.68	744508.55	100898.02	751194.37	21
40	13340.96	99106.09	13461.29	742870.64	100901.97	749571.06	20
41	13369.79	99102.21	13490.91	741239.78	100905.92	747954.82	19
42	13398.62	99098.32	13520.53	739615.95	100909.88	746345.60	18
43	13427.41	99094.42	13550.15	737999.09	100913.85	744743.35	17
44	13456.27	99090.51	13579.77	736389.16	100917.83	743148.03	16
45	13485.09	99086.59	13609.40	734786.10	100921.82	741559.59	15
46	13513.92	99082.66	13639.03	733189.89	100925.82	739977.98	14
47	13542.74	99078.72	13668.66	731600.47	100929.83	738403.18	13
48	13571.56	99074.78	13698.29	730017.80	100933.85	736835.12	12
49	13600.38	99070.83	13727.93	728441.84	100937.88	735273.77	11
50	13629.19	99066.87	13757.57	726872.55	100941.92	733719.09	10
51	13658.01	99062.90	13787.21	725309.87	100945.96	732171.02	9
52	13686.83	99058.92	13816.85	723753.78	100950.01	730629.54	8
53	13715.64	99054.93	13846.50	722204.22	100954.07	729094.60	7
54	13744.45	99050.94	13876.15	720661.16	100958.14	727566.16	6
55	13773.27	99046.94	13905.80	719124.56	100962.22	726044.17	5
56	13802.08	99042.93	13935.45	717594.37	100966.31	724528.59	4
57	13830.89	99038.91	13965.10	716070.56	100970.41	723019.40	3
58	13859.70	99034.88	13994.76	714553.08	100974.52	721516.53	2
59	13888.50	99030.84	14024.42	713041.90	100978.64	720019.96	1
60	13917.31	99026.80	14054.08	711536.97	100982.76	718529.65	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	13917.31	99026.80	14054.08	711536.97	100982.76	718529.65	60
1	13946.12	99022.75	14083.74	710038.26	100986.89	717045.56	59
2	13974.92	99018.69	14113.41	708545.73	100991.03	715567.64	58
3	14003.72	99014.62	14143.08	707059.34	100995.18	714095.87	57
4	14032.52	99010.54	14172.75	705579.05	100999.34	712630.19	56
5	14061.32	99006.47	14202.43	704104.82	101003.51	711170.58	55
6	14090.12	99002.36	14232.11	702636.62	101007.69	7097.7.00	54
7	14118.92	98998.26	14261.79	701174.41	101011.88	708269.41	53
8	14147.72	98994.15	14291.47	699718.06	101016.07	706827.77	52
9	14176.51	98990.03	14321.15	698267.81	101020.27	705392.05	51
10	14205.31	98985.90	14350.84	696823.35	101024.48	703962.20	50
11	14234.10	98981.76	14380.53	695384.73	101028.70	702538.20	49
12	14262.89	98977.62	14410.22	693951.92	101032.93	701120.01	48
13	14291.68	98973.47	14439.91	692524.89	101037.17	699707.60	47
14	14320.47	98969.31	14469.61	691103.59	101041.42	698300.92	46
15	14349.26	98965.14	14499.31	689687.99	101045.68	696899.94	45
16	14378.05	98960.96	14529.01	688278.07	101049.95	695504.64	44
17	14406.84	98956.77	14558.71	686873.78	101054.23	694114.95	43
18	14435.62	98952.57	14588.42	685475.08	101058.51	692730.89	42
19	14464.40	98948.37	14618.13	684081.96	101062.80	691352.39	41
20	14493.19	98944.16	14647.84	682694.37	101067.10	689979.42	40
21	14521.97	98939.94	14677.55	681312.27	101071.41	688611.95	39
22	14550.75	98935.71	14707.27	679935.68	101075.73	687249.95	38
23	14579.53	98931.47	14736.99	678564.46	101080.06	685893.38	37
24	14608.30	98927.23	14766.71	677198.67	101084.40	684542.22	36
25	14637.08	98922.98	14796.44	675838.26	101088.75	683196.42	35
26	14665.85	98918.72	14826.17	674483.18	101093.11	681855.97	34
27	14694.63	98914.45	14855.90	673133.41	101097.47	680520.82	33
28	14723.40	98910.17	14885.63	671788.91	101101.84	679190.95	32
29	14752.17	98905.88	14915.36	670449.66	101106.22	677866.32	31
30	14780.94	98901.58	14945.10	669115.62	101110.61	676546.91	30
31	14809.71	98897.28	14974.84	667786.77	101115.01	675232.68	29
32	14838.48	98892.97	15004.58	666463.07	101119.42	673923.60	28
33	14867.24	98888.65	15034.33	665144.49	101123.84	672619.65	27
34	14896.01	98884.32	15064.08	663831.00	101128.27	671320.79	26
35	14924.77	98879.98	15093.83	662522.58	101132.71	670026.99	25
36	14953.53	98875.63	15123.58	661219.19	101137.15	668738.22	24
37	14982.30	98871.28	15153.33	659920.80	101141.60	667454.46	23
38	15011.06	98866.92	15183.09	658627.39	101146.06	666175.68	22
39	15039.81	98862.55	15212.85	657338.92	101150.54	664901.84	21
40	15068.57	98858.17	15242.61	656055.38	101155.01	663632.93	20
41	15097.33	98853.78	15272.38	654776.72	101159.50	661368.00	19
42	15126.08	98849.38	15302.15	653502.93	101164.00	661109.73	18
43	15154.84	98844.98	15331.92	652233.91	101168.51	659855.40	17
44	15183.59	98840.57	15361.89	650969.81	101173.03	658605.87	16
45	15212.34	98836.15	15391.47	649710.43	101177.56	657361.12	15
46	15241.09	98831.72	15421.25	648455.91	101182.09	656121.13	14
47	15269.84	98827.28	15451.03	647205.91	101186.63	654885.86	13
48	15298.58	98822.83	15480.82	645960.70	101191.18	653655.28	12
49	15327.33	98818.38	15510.61	644720.17	101195.74	652429.38	11
50	15356.07	98813.92	15540.40	643484.28	101200.31	651208.12	10
51	15384.82	98809.45	15570.19	642253.01	101204.89	649991.48	9
52	15413.56	98804.97	15599.98	641026.33	101209.48	648779.44	8
53	15442.30	98800.48	15629.78	639804.22	101214.08	647571.97	7
54	15471.04	98795.98	15659.58	638586.65	101218.69	646369.01	6
55	15499.78	98791.48	15689.38	637373.59	101223.31	645170.59	5
56	15528.51	98786.97	15719.19	636165.02	101227.93	643976.66	4
57	15557.25	98782.45	15749.00	634960.92	101232.56	642787.19	3
58	15585.98	98777.92	15778.81	633761.26	101237.20	641602.16	2
59	15614.72	98773.38	15808.62	632566.01	101241.85	640421.54	1
60	15643.45	98768.83	15838.44	631375.15	101246.51	639245.32	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	15643.45	98768.83	15838.44	631375.15	101245.51	639245.32	60
1	15672.18	98764.28	15868.26	630188.66	101251.18	638073.47	59
2	15700.91	98759.72	15898.08	629006.51	101255.86	636905.95	58
3	15729.63	98755.15	15927.91	627828.68	101260.55	635742.76	57
4	15758.36	98750.57	15957.74	626655.14	101265.25	634583.86	56
5	15787.08	98745.98	15987.57	625485.88	101269.96	633429.23	55
6	15815.81	98741.38	16017.40	624320.86	101274.67	632278.84	54
7	15844.53	98736.77	16047.24	623160.07	101279.39	631132.69	53
8	15872.25	98732.16	16077.08	622003.47	101284.12	629990.73	52
9	15901.97	98727.54	16106.91	620851.06	101288.86	628852.95	51
10	15930.69	98722.91	16136.77	619702.79	101293.61	627719.33	50
11	15959.40	98718.27	16166.62	618538.67	101298.37	626589.84	49
12	15988.12	98713.62	16196.47	617418.65	101303.14	625464.46	48
13	16016.83	98708.97	16226.32	616282.72	101307.92	624343.16	47
14	16045.55	98704.31	16256.17	615150.85	101312.71	623225.94	46
15	16074.26	98699.64	16286.03	614023.03	101317.51	622112.75	45
16	16102.97	98694.96	16315.89	612899.23	101322.31	621003.59	44
17	16131.67	98690.27	16345.76	611779.43	101327.12	619398.43	43
18	16160.83	98685.57	16375.63	610663.60	101331.94	618797.25	42
19	16189.09	98680.86	16405.50	609551.74	101336.77	617700.03	41
20	16217.79	98676.15	16435.37	608443.81	101341.61	616606.74	40
21	16245.50	98671.43	16465.25	607339.79	101346.46	615517.36	39
22	16275.20	98666.70	16495.13	606239.67	101351.32	614431.89	38
23	16303.90	98661.90	16525.01	605143.43	101356.19	613350.28	37
24	16332.60	98657.21	16554.83	604051.03	101361.07	612272.53	36
25	16361.29	98652.46	16584.78	602962.47	101365.95	611198.61	35
26	16389.99	98647.70	16614.67	601877.72	101370.84	610128.50	34
27	16418.68	98642.93	16644.56	600796.76	101375.74	609062.19	33
28	16447.38	98638.15	16674.46	599719.57	101380.65	607999.64	32
29	16476.07	98633.36	16704.36	598646.14	101385.57	606940.85	31
30	16504.76	98628.56	16734.26	597576.44	101390.50	605885.80	30
31	16533.45	98623.75	16764.16	596510.45	101395.44	604834.45	29
32	16562.14	98618.94	16774.07	595448.15	101400.39	603786.80	28
33	16590.82	98614.12	16823.98	594389.52	101405.35	602742.82	27
34	16619.51	98609.29	16853.89	593334.55	101410.32	601702.50	26
35	16648.19	98604.45	16883.81	592283.22	101415.30	600665.81	25
36	16676.87	98509.60	16913.73	591235.50	101420.29	599632.74	24
37	16705.55	98594.74	16943.65	590191.38	101425.29	598603.26	23
38	16734.23	98589.88	16973.58	589150.84	101430.29	597577.37	22
39	16762.91	98585.01	17003.51	588113.86	101435.30	596555.04	21
40	16791.59	98580.13	27033.44	587080.42	101440.32	595536.25	20
41	16820.26	98575.24	17063.37	586050.51	101445.35	594520.98	19
42	16848.94	98570.34	17093.31	585024.10	101450.39	593509.22	18
43	16877.61	98565.44	17123.25	584001.17	101455.44	592500.95	17
44	16906.28	98560.53	17153.19	582981.72	101460.50	591496.14	16
45	16934.95	98555.61	17183.14	581965.72	101465.57	590494.79	15
46	16963.62	98550.68	17213.09	580953.15	101470.64	589496.88	14
47	16992.28	98545.74	17243.04	579944.00	101475.72	588502.38	13
48	17020.95	98540.79	17273.00	578938.25	101480.81	587511.28	12
49	17049.61	98535.83	17302.96	577935.88	101485.91	586523.56	11
50	17078.28	98530.87	17332.92	576936.88	101491.02	585539.20	10
51	17106.94	98525.90	17362.88	575941.22	101496.14	584558.20	9
52	17135.60	98520.92	17392.85	574948.89	101501.27	583580.53	8
53	17164.25	98515.93	17422.82	573959.88	101506.41	582606.17	7
54	17192.91	98510.93	17452.79	572974.16	101511.56	581635.10	6
55	17221.56	98505.92	17482.77	571991.73	101516.72	580667.32	5
56	17250.22	98500.91	17512.75	571012.56	101521.89	579702.80	4
57	17278.87	98495.89	17542.73	570036.63	101527.07	578741.53	3
58	17307.52	98490.86	17572.72	569063.94	101532.26	577783.50	2
59	17336.17	98485.82	17602.71	568094.46	101537.46	576828.67	1
60	17364.82	98480.77	17632.70	567128.18	101542.67	575877.05	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	17364.82	98480.77	17632.70	567128.18	101542.67	575877.05	60
1	17393.46	98475.71	17662.69	566165.09	101547.88	574928.61	59
2	17422.11	98470.65	17692.69	565205.16	101553.10	573983.33	58
3	17450.75	98465.58	17722.69	564248.38	101558.33	573041.21	57
4	17479.39	98460.50	17752.69	563294.74	101563.57	572102.23	56
5	17508.03	98455.41	17782.70	562344.21	101568.82	571166.36	55
6	17536.67	98450.31	17812.71	561396.80	101574.08	570233.60	54
7	17565.31	98445.21	17842.72	560452.47	101579.35	569303.93	53
8	17593.95	98440.10	17872.74	559511.21	101584.63	568377.34	52
9	17622.58	98434.98	17902.76	558573.02	101589.92	567453.80	51
10	17651.21	98429.85	17931.78	557637.86	101595.21	566533.31	50
11	17679.84	98424.71	17962.81	556705.74	101600.51	565615.84	49
12	17708.47	98419.56	17992.84	555776.63	101605.82	564701.40	48
13	17737.10	98414.40	18022.87	554850.52	101611.14	563789.95	47
14	17765.73	98409.24	18052.91	553927.40	101616.47	562881.48	46
15	17794.35	98404.07	18082.95	553007.24	101621.81	561575.99	45
16	17822.98	98398.89	18112.99	552090.05	101627.16	561073.45	44
17	17851.60	98393.70	18143.03	551175.79	101632.52	560173.86	43
18	17880.22	98388.50	18173.08	550264.46	101637.89	559277.19	42
19	17908.84	98383.29	18203.13	549356.04	101643.27	558383.43	41
20	17937.46	98378.08	18233.18	548450.52	101648.66	557492.58	40
21	17966.07	98372.86	18263.24	547547.88	101654.06	556604.60	39
22	17994.69	98367.63	18293.30	546648.12	101659.46	555719.50	38
23	18023.30	98362.39	18323.36	545751.21	101664.87	554837.26	37
24	18051.91	98357.14	18353.43	544857.15	101670.29	553957.86	36
25	18080.52	98351.89	18383.50	543965.92	101675.72	553081.29	35
26	18109.13	98346.63	18413.57	543037.50	101681.16	552207.54	34
27	18137.74	98341.36	18443.65	542191.88	101686.61	551336.59	33
28	18166.35	98336.08	18473.73	541309.06	101692.07	550468.43	32
29	18194.95	98330.79	18503.81	540429.01	101697.54	549603.05	31
30	18223.55	98325.49	18533.90	539551.72	101703.02	548740.43	30
31	18252.15	98320.18	18563.99	538677.18	101708.51	547880.55	29
32	18280.75	98314.87	18594.08	537805.38	101714.01	547023.42	28
33	18309.35	98309.55	18624.18	536936.30	101719.52	546169.01	27
34	18337.95	98304.22	18654.28	536069.93	101725.04	545317.31	26
35	18366.54	98298.88	18684.38	535206.26	101730.56	544468.31	25
36	18395.13	98293.53	18714.49	534345.27	101736.09	543621.99	24
37	18423.73	98288.17	18744.60	533486.96	101741.63	542778.35	23
38	18452.32	98282.81	18774.71	532631.31	101747.18	541937.37	22
39	18480.91	98277.44	18804.83	531778.30	101752.74	541099.03	21
40	18509.49	98272.06	18834.95	530927.93	101758.31	540263.33	20
41	18538.08	98266.67	18865.07	530080.18	101763.89	539430.25	19
42	18566.66	98261.27	18895.20	529235.05	101769.48	538599.79	18
43	18595.24	98255.87	18925.33	528392.51	101775.08	537771.92	17
44	18623.82	98250.46	18955.46	527552.55	101780.69	536946.64	16
45	18652.40	98245.04	18985.59	526715.17	101786.31	536123.93	15
46	18680.98	98239.61	19015.73	525883.35	101791.94	535303.79	14
47	18709.56	98234.17	19045.87	525048.09	101797.58	534486.20	13
48	18738.13	98228.72	19076.02	524218.36	101803.22	533671.14	12
49	18766.70	98223.27	19106.17	523391.16	101808.87	532858.61	11
50	18795.27	98217.81	19136.32	522566.47	101814.53	532048.60	10
51	18823.84	98212.34	19166.48	521744.28	101820.20	531241.09	9
52	18852.41	98206.86	19196.64	520924.59	101825.88	530436.08	8
53	18880.98	98201.37	19226.80	520107.38	101831.57	529633.54	7
54	18909.54	98195.87	19256.96	319292.64	101837.27	528833.47	6
55	18938.11	98190.36	19287.13	518480.35	101842.98	528035.87	5
56	18966.67	98184.85	19317.30	517670.51	101848.70	527240.70	4
57	18995.23	98179.33	19347.48	516863.11	101854.43	526447.98	3
58	19023.79	98173.80	19377.66	516058.13	101860.17	525657.68	2
59	19052.34	98168.26	19407.84	515255.55	101865.92	524869.79	1
60	19080.90	98162.71	19438.03	514755.40	101871.68	524084.31	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	19080.90	98162.71	19438.03	514455.40	101871.68	524084.31	60
1	19109.45	98157.16	19468.22	513657.63	101877.44	523301.21	59
2	19138.00	98151.60	19498.41	512862.24	101883.21	522520.50	58
3	19166.55	98146.03	19528.61	512069.21	101888.99	521742.16	57
4	19195.10	98140.45	19558.81	511278.55	101894.78	520966.18	56
5	19223.65	98134.85	19589.01	510490.24	101900.58	520192.54	55
6	19252.20	98129.26	19619.22	509704.26	101906.39	519421.25	54
7	19280.74	98123.69	19649.43	508920.61	101912.21	518652.28	53
8	19309.28	98118.05	19679.64	508139.28	101918.04	517885.63	52
9	19337.82	98112.43	19709.86	507360.25	101923.88	517121.28	51
10	19366.36	98106.80	19740.08	506583.52	101929.73	516359.24	50
11	19394.90	98101.16	19770.30	505809.07	101935.59	515599.48	49
12	19423.44	98095.51	19800.53	505036.90	101941.46	514841.99	48
13	19451.97	98089.86	19830.76	504267.00	101947.34	514086.77	47
14	19480.50	98084.20	19861.00	503499.35	101953.23	513333.81	46
15	19509.03	98078.53	19891.24	502733.95	101959.12	512583.09	45
16	19537.56	98072.85	19921.48	501970.78	101965.02	511834.61	44
17	19566.09	98067.16	19951.72	501209.84	101970.93	511088.35	43
18	19594.61	98061.46	19981.97	500451.11	101976.85	510344.31	42
19	19623.14	98055.76	20012.22	499694.59	101982.78	509602.48	41
20	19651.66	98050.05	20042.48	498940.27	101988.72	508862.84	40
21	19680.18	98044.33	20072.74	498188.13	101994.67	508125.39	39
22	19708.70	98038.60	20103.00	497438.17	102000.63	507390.12	38
23	19737.22	98032.86	20133.27	496690.37	102006.60	506657.01	37
24	19765.73	98027.11	20163.54	495944.74	102012.58	505926.06	36
25	19794.25	98021.36	20193.81	495201.25	102018.57	505197.26	35
16	19822.76	98015.60	20224.09	494459.90	102024.57	504470.60	34
27	19851.27	98009.83	20254.37	493720.68	101030.58	503746.07	33
28	19879.78	98004.05	20184.65	492983.58	102036.60	503023.67	32
29	19908.29	97998.26	20314.94	492248.59	102042.63	502303.37	31
30	19936.79	97992.47	20345.23	491515.70	102048.67	501585.17	30
31	19965.30	97986.67	20375.52	490784.91	102054.71	500869.07	29
32	19993.80	97980.86	20405.82	490056.20	102060.76	500155.05	28
33	20022.30	97975.04	20436.12	489329.56	102066.82	499443.11	27
34	20052.80	97969.21	20466.43	488604.99	102072.89	498733.23	26
35	20079.30	97963.37	20496.74	487882.48	102078.97	498025.41	25
36	20107.79	97957.51	20527.05	487162.01	102085.06	497319.64	24
37	20136.29	97951.67	20557.37	486443.59	102091.16	496615.91	23
38	20164.78	97945.81	20587.69	485727.19	102097.27	495914.21	22
39	20193.27	97939.94	20618.01	485012.82	102103.39	495214.53	21
40	20221.76	97934.06	20648.34	484300.45	102109.52	494516.87	20
41	20250.24	97928.17	20678.67	483590.10	102115.66	493821.20	19
42	20278.73	97922.18	20709.00	482881.74	102121.81	493127.54	18
43	20307.21	97916.38	20739.34	482175.36	102127.97	492435.86	17
44	20335.69	97910.47	20769.68	481470.96	102134.14	491746.16	16
45	20364.17	97904.55	20800.03	480768.54	102140.32	491058.44	15
46	20392.65	97898.62	20830.38	480068.08	102146.50	490372.67	14
47	20421.13	97892.68	20860.73	479369.57	102152.69	489688.86	13
48	20449.61	97886.74	20891.09	478673.00	102158.89	489007.00	12
49	20478.08	97880.79	20921.45	477978.37	102165.10	488327.07	11
50	20506.55	97874.83	20951.81	477285.67	102171.32	487649.07	10
51	20535.02	97868.85	20982.18	476594.90	102177.55	486972.99	9
52	20563.49	97862.88	21012.55	475906.03	102183.79	486298.83	8
53	20591.95	97856.89	21042.93	475219.07	102190.04	485616.57	7
54	20620.42	97850.90	21073.31	474534.01	202196.30	484956.21	6
55	20648.88	97844.90	21103.69	473850.83	102202.57	484287.74	5
56	20677.34	97838.89	21134.07	473169.54	102208.85	483621.14	4
57	20705.80	97832.87	21164.46	472490.12	102215.14	482956.43	3
58	20734.26	97826.84	21194.85	471812.56	102221.44	482293.57	2
59	20762.71	97820.80	21225.25	471136.85	102227.75	481632.58	1
60	20791.17	97814.76	21255.65	470463.01	102234.07	480973.43	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	20791.17	97814.76	21255.65	470463.01	102234.07	480973.43	60
1	20819.62	97808.71	21286.06	469791.00	102240.40	480316.13	59
2	20848.07	97802.65	21316.47	469120.83	102246.73	479660.66	58
3	20876.52	97796.58	21346.88	468452.48	102253.07	479007.02	57
4	20904.97	97790.50	21377.30	467785.95	102259.42	478355.20	56
5	20933.41	97784.41	21407.72	467121.24	102265.78	477705.19	55
6	20961.86	97778.32	21438.14	466458.32	102272.15	477056.99	54
7	20990.30	97772.22	21468.57	465797.21	102278.53	476410.58	53
8	21018.74	97766.11	21499.00	465137.88	102284.92	475765.96	52
9	21047.18	97759.99	21529.44	464480.34	102291.32	475123.12	51
10	21075.61	97753.86	21559.88	463824.57	102297.73	474482.06	50
11	21104.05	97747.73	21590.32	463170.56	202304.15	473842.77	49
12	21132.48	97741.59	21620.77	462518.32	102310.58	473205.23	48
13	21160.91	97735.44	21651.22	461867.83	102317.02	472569.45	47
14	21189.34	97729.28	21681.67	461219.08	102323.47	471935.42	46
15	21217.77	97723.11	21712.13	460572.07	102329.93	471303.13	45
16	21246.19	97716.93	21742.59	459926.80	102336.40	470672.56	44
17	21274.62	97710.75	21773.06	459283.25	102342.88	470043.72	43
18	21303.04	97704.56	21803.53	458641.41	102349.37	469416.60	42
19	21331.46	97698.36	21834.00	458001.29	102355.87	468791.19	41
20	21359.88	97692.15	21864.48	457362.87	102362.38	468167.48	40
21	21388.29	97685.93	21894.96	456726.14	102368.90	467545.48	39
22	21416.71	97679.70	21925.44	456091.11	102375.43	466925.16	38
23	21445.12	97673.47	21955.93	455457.76	102381.96	466306.52	37
24	21473.53	97667.23	21986.42	454826.08	102388.50	465689.56	36
25	21501.94	97660.98	22016.92	454196.08	102395.05	465074.27	35
26	21530.35	97654.72	22047.42	453567.73	102401.61	464460.64	34
27	21558.76	97648.45	22077.93	452941.05	102408.18	463848.67	33
28	21587.16	97642.17	22108.44	452316.01	102414.76	463238.35	32
29	21615.56	97635.89	22138.95	451692.61	102421.35	462629.67	31
30	21643.96	97629.60	22169.47	451070.85	102427.95	462022.63	30
31	21672.36	97623.30	22199.99	450450.72	102434.56	461417.22	29
32	21700.76	97616.99	22230.51	449832.21	102441.18	460813.43	28
33	21729.15	97610.67	22261.04	449215.32	102447.81	460211.26	27
34	21757.54	97604.35	22291.57	448600.04	102454.45	459610.70	26
35	21785.93	97598.02	22322.11	447986.36	102461.10	459011.74	25
36	21814.32	97591.68	22352.65	447374.28	102467.76	458414.39	24
37	21842.71	97585.33	22383.19	446763.79	102474.43	457818.62	23
38	21871.10	97578.97	22413.74	446154.89	102481.11	457224.44	22
39	21899.48	97572.60	22444.29	445547.56	102487.80	456631.83	21
40	21927.86	97566.23	22474.85	444941.81	102494.49	456040.80	20
41	21956.24	97559.85	22505.41	444337.62	102501.19	455451.34	19
42	21984.62	97553.46	22535.97	443734.99	102507.90	454863.44	18
43	22013.00	97547.06	22566.54	443133.92	102514.62	454277.09	17
44	22041.37	97540.65	22597.11	442534.39	102521.35	453692.29	16
45	22069.74	97534.23	22627.69	441936.41	102528.09	453109.03	15
46	22098.11	97527.81	22658.27	441339.96	102534.84	452527.30	14
47	22126.48	97521.38	22688.85	440745.04	102541.60	451947.11	13
48	22154.85	97514.94	22719.44	440151.64	102548.37	451368.44	12
49	22183.21	97508.49	22750.03	439559.76	102555.15	450791.29	11
50	22211.58	97502.03	22780.63	438969.40	102561.94	450215.65	10
51	22239.94	97495.56	22811.23	438380.54	102568.74	449641.52	9
52	22268.30	97489.09	22841.83	437793.17	102575.55	449068.89	8
53	22296.66	97482.61	22872.44	437207.31	102582.37	448497.75	7
54	22325.01	97476.12	22903.05	436622.93	102589.20	447928.10	6
55	22353.37	97469.62	22933.67	436040.03	102596.04	447359.93	5
56	22381.72	97463.11	22964.29	435458.61	102602.89	446793.24	4
57	22410.07	97456.60	22994.92	434878.66	102609.75	446228.03	3
58	22438.41	97450.08	23025.55	434300.18	102616.62	445664.28	2
59	22466.76	97443.55	23056.18	433723.16	102623.50	445101.98	1
60	22495.11	97437.01	23086.82	433147.59	102630.39	444541.15	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	22495.11	97437.01	23086.82	433147.59	102630.37	444541.15	60
1	22523.45	97430.46	23117.46	432573.47	102637.29	443981.76	59
2	22551.79	97423.90	23148.11	432000.79	102644.20	443423.82	58
3	22580.13	97417.34	23178.76	431429.55	102651.12	442867.31	57
4	22608.46	97410.77	23209.41	430859.74	102658.05	442312.24	56
5	22636.80	97404.19	23240.07	430291.36	102664.99	441758.59	55
6	22665.13	97397.60	23270.73	429724.40	102671.94	441206.37	54
7	22693.46	97391.00	23301.40	429158.85	102678.90	440655.56	53
8	22721.79	97384.39	23332.07	428594.72	102685.87	440106.16	52
9	22750.12	97377.78	23362.74	428031.99	102692.84	439558.17	51
10	22778.44	97371.16	23393.42	427470.66	102699.82	439011.58	50
11	22806.77	97364.53	23424.10	426910.72	102706.81	438466.38	49
12	22835.09	97357.89	23454.79	426352.18	102713.81	437922.57	48
13	22863.41	97351.24	23485.48	425795.01	102720.82	437380.15	47
14	22891.72	97344.58	23516.17	425239.23	102727.84	436839.10	46
15	22920.04	97337.92	23546.87	424684.82	102734.87	436299.43	45
16	22948.35	97331.25	23577.58	424131.77	102741.91	435761.13	44
17	22976.66	97324.57	23608.29	423580.09	102748.96	435224.19	43
18	23004.97	97317.88	23639.00	423029.77	102756.02	434688.61	42
19	23033.28	97311.18	23669.72	422480.80	102763.09	434154.38	41
20	23061.59	97304.48	23700.44	421933.18	102770.17	433621.50	40
21	23089.89	97297.77	23731.16	421386.90	102777.26	433089.96	39
22	23118.19	97291.05	23761.89	420841.96	102784.36	432559.77	38
23	23146.49	97284.32	23792.62	420298.35	102791.47	432030.90	37
24	23174.79	97277.58	23823.36	419756.06	102798.59	431503.36	36
25	23203.09	97270.84	23854.10	419215.10	102805.72	430977.15	35
26	23231.38	97264.09	23884.85	418675.46	102812.86	430452.25	34
27	23259.67	97257.33	23915.60	418137.13	102820.01	429923.67	33
28	23287.96	97250.56	23946.35	417600.11	102827.17	429400.40	32
29	23316.25	97243.78	23977.11	417064.40	102834.34	428885.43	31
30	23344.54	97236.99	24007.87	416529.98	102841.52	428365.76	30
31	23372.82	97230.19	24038.64	415996.85	102848.71	427847.38	29
32	23401.10	97223.39	24069.41	415465.01	102855.91	427330.29	28
33	23429.38	97216.58	24100.19	414934.46	102863.12	426814.49	27
34	23457.66	97209.76	24130.97	414405.19	102870.34	426299.96	26
35	23485.94	97202.93	24161.76	413877.19	102877.57	425786.71	25
36	23514.21	97196.09	24192.55	413350.46	102884.81	425274.74	24
37	23542.48	97189.25	24223.34	412824.99	102892.06	424764.02	23
38	23570.75	97182.40	24254.14	412300.79	102899.32	424254.57	22
39	23599.02	97175.54	24284.94	411777.85	102906.58	423746.37	21
40	23627.29	97168.67	24315.75	411256.14	102913.85	423239.43	20
41	23655.55	97161.79	24346.56	410735.69	102921.13	422733.73	19
42	23683.81	97154.91	24377.37	410216.49	102928.42	422229.28	18
43	23712.07	97148.02	24408.19	409698.52	102935.72	421726.06	17
44	23740.33	97141.12	24439.01	409181.78	102943.03	421224.08	16
45	23768.59	97134.21	24469.84	408666.27	102950.35	420723.33	15
46	23796.84	97127.29	24500.67	408151.99	102957.68	420223.80	14
47	23825.10	97120.36	24531.51	407638.92	102965.02	419725.49	13
48	23853.35	97113.43	24562.35	407127.07	102972.37	419228.40	12
49	23881.59	97106.49	24593.20	406616.43	102979.73	418732.52	11
50	23909.84	97099.54	24604.05	406107.00	102987.10	418237.85	10
51	23938.08	97092.58	24654.91	405598.77	102994.48	417744.38	9
52	23966.33	97085.61	24685.77	405092.74	103001.87	417252.10	8
53	23994.57	97078.63	24716.63	404585.90	103009.27	416761.02	7
54	24022.80	97071.65	24747.50	404081.25	103016.68	416271.14	6
55	24051.04	97064.66	24778.37	403577.79	103024.10	415782.43	5
56	24079.27	97057.66	24809.25	403075.50	103031.53	415294.91	4
57	24107.51	97050.65	24840.13	402574.40	103038.97	414808.56	3
58	24135.74	97043.63	24871.02	402074.46	103046.42	414323.39	2
59	24163.96	97036.60	24901.91	401575.70	103053.88	413839.39	1
60	24192.19	97029.57	24932.80	401078.09	103061.35	413356.55	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	24192.19	97029.57	24932.80	401078.09	103061.35	413356.55	60
1	24220.41	97021.53	24963.70	400581.65	103068.83	412874.87	59
2	24248.63	97015.48	24994.60	400086.36	103076.32	412394.35	58
3	24276.85	97008.42	25025.51	399592.23	103083.82	411914.98	57
4	24305.07	97001.35	25056.42	399099.24	103091.33	411436.75	56
5	24333.29	96994.28	25087.34	398607.39	103098.85	410959.67	55
6	24361.50	96987.20	25118.26	398116.69	103106.38	410483.74	54
7	24389.71	96980.11	25149.19	397627.12	103113.92	410008.93	53
8	24417.92	96973.01	25180.12	397138.68	103121.47	409535.26	52
9	24446.13	96965.90	25211.06	396651.37	103129.03	409052.72	51
10	24474.33	96958.79	25242.00	396165.18	103136.60	408591.30	50
11	24502.54	96951.67	25272.94	395680.11	103144.18	408121.00	49
12	24530.74	96944.54	25303.89	395196.15	103151.77	407651.81	48
13	24558.94	96937.40	25334.84	394713.31	103159.36	407183.74	47
14	24587.13	96930.25	25365.80	394231.57	103166.97	406716.77	46
15	24015.33	96923.09	25396.76	393750.94	103174.59	406250.91	45
16	24643.52	96915.91	25427.73	393271.41	103182.22	405786.15	44
17	24671.71	96908.75	25458.70	392792.97	103189.85	405322.49	43
18	24699.90	96901.57	25489.68	392315.63	103197.50	404859.91	42
19	24728.09	96894.38	25520.66	391839.37	103205.16	404398.44	41
20	24756.27	96887.18	25551.65	391364.20	103212.82	403938.04	40
21	24784.45	96879.98	25582.64	390890.11	103220.50	403478.72	39
12	24812.63	96872.77	25613.63	390417.10	103228.18	403020.48	38
23	24840.81	96865.55	25644.63	389945.16	103235.88	402563.32	37
24	24868.99	96858.82	25675.63	389474.29	103243.59	402107.22	36
25	24897.16	96851.08	25706.64	389004.48	103251.30	401652.19	35
16	24925.33	96843.83	25737.66	388535.74	103259.03	401198.23	34
27	24953.50	96836.57	25768.68	388068.05	103266.76	400745.31	33
28	24981.67	96827.31	25799.70	387601.42	103274.51	400293.47	32
29	25009.84	96822.04	25830.73	387135.84	103282.27	399842.67	31
30	25038.00	96814.76	25861.76	386671.31	103290.03	399392.92	30
31	25066.16	96807.47	25892.80	286207.82	103297.81	398944.21	29
32	25094.32	96800.18	25923.84	385745.37	103305.59	398496.54	28
33	25122.48	96792.88	25954.88	385283.96	103313.39	398049.91	27
34	25150.63	96785.57	25985.93	384823.58	103321.19	397604.31	26
35	25178.79	96778.25	26016.99	384364.24	103329.01	397159.75	25
36	25206.94	96770.92	26048.05	383905.91	103336.83	396716.21	24
37	25235.08	96763.58	26079.11	383448.61	103344.67	396273.69	23
38	25263.23	96756.23	26110.18	382992.33	103352.51	395832.19	22
39	25291.37	96748.88	26141.26	382537.07	103360.37	395391.71	21
40	25319.52	96741.52	26172.34	382082.81	103368.23	394952.24	20
41	25347.66	96734.15	26203.42	381629.57	103376.11	394513.79	19
42	25375.79	96726.77	26234.51	381177.33	103383.99	394076.33	18
43	25403.93	96719.38	26265.60	380726.06	103391.88	393639.88	17
44	25432.06	96711.99	26296.70	380275.85	103399.79	393204.43	16
45	25460.19	96704.59	26327.80	379826.61	103407.70	392769.97	15
46	25488.32	96697.18	26358.91	379378.35	103415.63	392336.51	14
47	25516.45	96689.76	26390.02	378931.09	103423.56	391904.03	13
48	25544.58	96682.33	26421.14	378484.81	103431.51	391472.54	12
49	25572.70	96674.90	26451.26	378039.51	103439.46	391042.03	11
50	25600.82	96667.46	26483.37	377595.19	103447.43	390612.50	10
51	25628.94	96660.01	26514.52	377151.85	103455.40	390183.95	9
52	25657.05	96652.55	26545.66	376709.47	103463.38	389756.37	8
53	25685.17	96645.08	26576.80	376268.07	103471.38	389329.76	7
54	25713.28	96637.60	26607.94	375827.63	103479.38	388904.11	6
55	25741.39	96630.12	26639.09	375388.15	103487.40	388479.43	5
56	25769.50	96622.63	26670.25	374949.63	103495.42	388055.70	4
57	25797.60	96615.13	26701.41	374512.07	103503.46	387632.93	3
58	25825.70	96607.62	26732.57	374075.46	103511.50	387211.12	2
59	25853.81	96600.10	26763.74	373639.80	303519.55	386790.25	1
60	25881.90	96592.58	26794.92	373205.08	103527.62	386370.33	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	25881.90	96592.58	26794.92	373205.08	103527.62	386370.33	60
1	25910.00	96585.05	26826.10	372771.31	103535.69	385951.35	59
2	25938.10	96577.51	26857.28	372338.47	103543.78	385533.32	58
3	25966.19	96569.96	26888.47	371906.58	103551.87	385116.22	57
4	25994.28	96562.40	26919.67	371475.61	103559.98	384700.05	56
5	26022.37	96554.81	26950.87	371045.58	103568.09	384284.82	55
6	26050.45	96547.26	26981.07	370616.48	103576.21	383870.51	54
7	26078.53	96539.68	27013.28	370188.30	103584.35	383457.13	53
8	26106.61	96532.09	27044.49	369761.03	103592.49	383044.67	52
9	26134.69	96524.49	27075.71	369334.69	103600.65	382633.13	51
10	26162.77	96516.88	27106.93	368909.27	103608.81	382222.51	50
11	26190.85	96509.27	27138.16	368484.75	103616.99	381812.80	49
12	26218.92	96501.65	27169.40	368061.15	103625.17	381403.99	48
13	26246.99	96494.02	27200.64	367638.45	103633.37	380996.10	47
14	26275.06	96486.38	27231.88	367216.65	103641.57	380589.11	46
15	26303.12	96478.73	27263.13	366795.75	103649.79	380183.01	45
16	26331.18	96471.07	27294.38	366375.75	103658.01	379777.82	44
17	26359.24	96463.41	27325.64	365956.65	103666.25	379373.52	43
18	26387.30	96455.74	27356.90	365538.44	103674.49	378970.11	42
19	26415.36	96448.06	27388.17	365121.11	103682.75	378567.60	41
20	26443.42	96440.37	27419.44	364704.67	103691.01	378165.96	40
21	26471.47	96432.67	27450.72	364289.11	103699.29	377765.22	39
22	26499.52	96424.97	27482.01	363874.44	103707.57	377365.35	38
23	26527.57	96417.26	27513.30	363460.64	103715.87	376966.36	37
24	26555.61	96409.54	27544.59	363047.71	103724.17	376568.24	36
25	26583.65	96401.81	27575.89	362635.66	103732.49	376171.00	35
26	26611.69	96394.07	27607.19	362224.47	103740.82	375774.62	34
27	26639.73	96386.33	27638.50	361814.15	103749.15	375379.11	33
28	26667.77	96378.58	27669.81	361404.69	103757.50	374984.47	32
29	26695.81	96370.82	27701.13	360996.09	103765.85	374590.68	31
30	26723.84	96363.05	27732.45	360588.35	103774.22	374197.75	30
31	26751.87	96355.27	27763.78	360181.46	103782.60	373805.68	29
32	26779.89	96347.48	27795.12	359775.43	103790.98	373414.46	28
33	26807.92	96339.69	27826.46	359370.24	103799.38	373024.09	27
34	26835.94	96331.89	27857.80	358965.90	103807.79	372634.57	26
35	26863.96	96324.08	27889.15	358562.41	103816.21	372245.89	25
36	26891.98	96316.26	27920.50	358159.75	103824.63	371858.05	24
37	26920.00	96308.43	27952.86	357757.94	103833.07	371471.05	23
38	26948.01	96300.59	27983.22	357356.96	103841.52	371084.89	22
39	26976.02	96292.75	28014.59	356956.81	103849.98	370699.56	21
40	27004.03	96284.90	28045.97	356557.49	103858.44	370315.06	20
41	27032.04	96277.04	28077.35	356159.00	103866.92	369931.39	19
42	27060.04	96269.17	28108.73	355761.33	103875.41	369548.54	18
43	27088.05	96261.30	28140.12	355364.49	103883.91	369166.52	17
44	27116.05	96253.42	28171.52	354968.46	103892.42	368785.32	16
45	27144.04	96245.53	28202.92	354573.25	103900.94	368404.93	15
46	27172.04	96237.63	28234.32	354178.86	103909.47	368025.36	14
47	27200.03	96229.72	28265.73	353785.28	103918.00	367646.60	13
48	27228.02	96221.80	28297.15	353392.51	103926.55	367268.65	12
49	27256.01	96213.87	28328.57	353000.54	103935.11	366891.51	11
50	27284.00	96205.94	28359.99	352609.38	103943.68	366525.18	10
51	27311.98	96198.00	28391.42	352219.02	103952.26	366139.64	9
52	27339.96	96190.05	28422.86	351829.46	103960.85	365764.91	8
53	27367.94	96182.09	28454.30	351440.70	103969.45	365390.97	7
54	27395.91	96174.13	28485.75	351052.73	103978.06	365017.83	6
55	27423.90	96166.16	28517.20	350665.55	103986.69	364645.48	5
56	27451.87	96158.18	28548.66	350279.16	103995.32	364273.92	4
57	27479.84	96150.19	28580.12	349893.56	104003.96	363903.15	3
58	27507.81	96142.19	28611.59	349508.74	104012.61	363533.16	2
59	27535.78	96134.18	28643.06	349124.70	104021.27	363163.95	1
60	27563.74	96126.17	28674.54	348741.44	104029.94	362795.53	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	27563.74	96126.17	28674.54	348741.44	104029.94	362795.53	60
1	27591.70	96118.15	28706.02	348358.96	104038.63	362427.88	59
2	27619.65	96110.12	28737.51	347977.26	104047.32	362061.01	58
3	27647.61	96102.08	28769.00	347595.32	104056.02	361694.90	57
4	27675.56	96094.03	28800.50	347116.16	104064.73	361329.57	56
5	27703.52	96085.98	28832.01	346836.76	104073.46	360965.01	55
6	27731.47	96077.92	28863.52	346458.13	104081.19	360601.21	54
7	27759.41	96069.84	28895.03	346080.26	104090.94	360238.18	53
8	27787.36	96061.77	28926.55	345703.15	104099.69	359875.90	52
9	27815.30	96053.68	28958.08	345326.79	104108.45	359514.39	51
10	27843.24	96045.58	28989.61	344951.20	104117.23	359153.63	50
11	27871.18	96037.48	29021.14	344576.35	104126.01	358793.62	49
12	27899.11	96029.37	29052.68	344202.26	104134.81	358434.37	48
13	27927.04	96021.25	29084.23	343828.91	104143.62	358075.86	47
14	27954.97	96013.12	29115.78	343456.31	104152.43	357718.10	46
15	27982.90	96004.98	29147.34	343084.46	104161.26	357361.08	45
16	28010.83	95996.84	29178.90	342713.34	104170.09	357004.81	44
17	28038.75	95988.69	29210.47	342342.97	104178.94	356649.28	43
18	28066.67	95980.53	29242.05	341973.33	104187.80	356294.48	42
19	28094.59	95972.36	29273.63	341604.43	104196.67	355940.42	41
20	28122.51	95964.18	29305.21	341236.26	104205.54	355587.10	40
21	28150.42	95956.00	29336.80	340868.82	104214.43	355234.50	39
22	28178.33	95947.81	29368.39	340502.10	104223.33	354882.63	38
23	28206.24	95939.61	29399.99	340136.12	104232.24	354531.49	37
24	28234.15	95931.40	29431.60	339770.85	104241.16	354181.07	36
25	28262.05	95423.18	29463.21	339406.31	104250.09	353831.38	35
26	28289.95	95914.96	29494.83	339042.49	104249.03	353482.40	34
27	28317.85	95906.72	29526.45	338679.38	104267.98	353134.14	33
28	28345.75	95898.48	29558.08	338316.99	104276.94	352786.60	32
29	28373.64	95890.23	29589.71	337955.31	104285.91	352439.77	31
30	28401.53	95881.97	29621.35	337594.34	104194.89	352093.65	30
31	28429.42	95873.71	29652.99	337234.08	104303.88	351748.24	29
32	28457.31	95865.43	29684.64	336874.53	104312.89	351403.54	28
33	28485.20	95857.15	29716.30	336515.68	104321.90	351059.54	27
34	28513.08	95848.86	29747.96	336157.53	104330.92	350716.25	26
35	28540.96	95840.56	29779.62	335800.08	104339.95	350373.65	25
36	28568.84	95832.26	29811.29	335443.33	104349.00	350031.75	24
37	28596.71	95823.94	29842.97	335087.28	104358.05	349690.55	23
38	28624.58	95815.62	29874.65	334731.91	104367.12	349350.04	22
39	28652.45	95807.29	29906.34	334377.24	104376.19	349010.23	21
40	28680.32	95798.95	29938.03	334023.26	104385.28	348671.10	20
41	28708.19	95790.60	29969.73	333669.97	104394.37	348332.67	19
42	28736.05	95782.25	30001.44	333317.36	104403.48	347994.92	18
43	28763.91	95773.89	30033.15	332965.43	104412.59	347657.85	17
44	28791.77	95765.52	30064.86	332614.19	104421.72	347321.46	16
45	28819.63	95757.14	30096.58	332263.62	104430.86	346985.76	15
46	28847.48	95748.75	30128.31	331913.73	104440.01	346650.73	14
47	28875.33	95740.35	30160.04	331564.52	104449.17	346316.37	13
48	28903.18	95731.95	30191.78	331215.98	104458.33	345982.69	12
49	28931.03	95723.54	30223.52	330868.11	104467.51	345649.69	11
50	28958.87	95715.12	30255.27	330520.91	104476.70	345317.35	10
51	28986.71	95706.69	30287.03	330174.38	104485.90	344985.68	9
52	29014.55	95698.25	30318.79	329828.51	104495.11	344654.67	8
53	29032.39	95689.81	30350.55	329483.30	104504.33	344324.33	7
54	29070.22	95681.36	30382.32	329138.76	104513.57	343994.65	6
55	29098.05	95672.90	30414.10	328794.87	104522.81	343665.63	5
56	29125.88	95664.43	30445.88	328451.64	104532.06	343337.27	4
57	29153.71	95655.95	30477.67	328109.07	104541.32	343009.56	3
58	29181.53	95647.47	30509.46	327767.15	104550.60	342682.51	2
59	29209.35	95638.98	30541.26	327425.88	104559.88	342356.11	1
60	29237.17	95630.48	30573.07	327085.26	104560.18	342030.36	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	29237.17	95630.48	30573.07	327085.26	104569.18	342030.36	60
1	29264.99	95621.97	30604.88	326745.29	104578.48	341705.26	59
2	29292.80	95613.45	30636.69	326405.96	104587.80	341380.80	58
3	29320.61	95604.92	30668.51	326067.28	104597.12	341056.99	57
4	29348.42	95596.39	30700.34	325729.24	104606.46	340733.82	56
5	29376.23	95587.85	30732.18	325391.84	104615.81	340411.30	55
6	29404.03	95579.30	30764.02	325055.08	104625.16	340089.41	54
7	29431.83	95570.74	30795.86	324718.95	104634.53	339768.16	53
8	29459.63	95562.17	30827.71	324383.46	104643.91	339447.54	52
9	29487.43	95553.60	30859.57	324048.60	104653.30	339127.55	51
10	29515.22	95545.02	30891.43	323714.38	104662.70	338808.20	50
11	29543.01	95536.43	30923.30	323380.78	104672.11	338489.48	49
12	29570.80	95527.83	30955.17	323047.80	104681.53	338171.38	48
13	29598.59	95519.22	30987.05	322715.46	104690.96	337853.91	47
14	29626.38	95510.61	31018.93	322383.73	104700.40	337537.07	46
15	29654.16	95501.99	31050.82	322052.63	104709.86	337220.84	45
16	29681.94	95493.36	31082.72	321722.15	104719.32	336905.24	44
17	29709.71	95484.72	31114.62	321392.28	104728.79	336590.26	43
18	29737.49	95476.07	31146.53	321063.04	104738.28	336275.89	42
19	29765.26	95467.42	31178.44	320734.40	104747.77	335962.14	41
20	29793.03	95458.76	31210.36	320406.38	104757.28	335649.00	40
21	29820.79	95450.09	31242.29	320078.97	104766.79	335336.47	39
22	29848.56	95441.41	31274.22	319752.17	104776.32	335024.55	38
23	29876.32	95432.72	31306.16	319425.98	104785.86	334713.24	37
24	29904.08	95424.03	31338.10	319100.39	104795.40	334402.54	36
25	29931.84	95415.33	31370.05	318775.40	104804.96	334092.44	35
26	29959.59	95406.62	31402.00	318451.02	104814.53	333782.94	34
27	29987.34	95397.90	31433.96	318127.24	104824.11	333474.05	33
28	30015.05	95389.17	31465.93	317804.06	104833.70	333165.75	32
29	30042.84	95380.43	31497.90	317481.47	104843.30	332858.05	31
30	30070.58	95371.69	31529.88	317159.48	104852.91	332550.95	30
31	30098.32	95362.94	31561.86	316838.08	104862.53	332244.44	29
32	30126.06	95354.18	31593.85	316517.28	104872.17	331938.53	28
33	30153.80	95345.41	31625.85	316197.06	104881.81	331633.20	27
34	30181.53	95336.64	31657.85	315877.44	104891.46	331328.47	26
35	30209.26	95327.86	31689.86	315558.40	104901.13	331024.32	25
36	30236.99	95319.07	31721.87	315239.94	104910.80	330720.76	24
37	30264.71	95310.27	31753.89	314922.07	104920.49	330417.78	23
38	30292.44	95301.46	31785.91	314604.78	104930.19	330115.39	22
39	30320.16	95292.64	31817.94	314288.07	104939.89	329813.57	21
40	30347.88	95283.82	31849.98	313971.94	104949.61	329512.34	20
41	30375.59	95274.99	31881.02	313656.39	104959.34	329211.68	19
42	30403.31	95266.15	31918.07	313341.41	104969.08	328911.60	18
43	30431.02	95257.30	31946.13	313027.01	104978.83	328612.09	17
44	30458.72	95248.44	31978.19	312713.17	104988.59	328313.16	16
45	30486.43	95239.58	32010.25	312399.91	104998.30	328014.79	15
46	30514.13	95230.71	32042.32	312087.22	105008.15	327717.00	14
47	30541.83	95221.83	32074.40	311775.09	105017.94	327419.77	13
48	30569.53	95212.94	32106.49	311463.53	105027.74	327123.11	12
49	30597.23	95204.04	32138.58	311152.54	105037.56	326827.02	11
50	30624.92	95195.14	32170.67	310842.10	105647.38	326531.49	10
51	30652.61	95186.23	32202.77	310532.23	105057.22	326836.52	9
52	30680.29	95177.31	32234.88	310222.91	105067.06	325942.11	8
53	30707.98	95168.38	32267.00	309914.16	105076.92	325648.25	7
54	30735.66	95159.44	32299.12	309605.96	105086.79	325354.96	6
55	30763.34	95150.49	32331.25	309298.31	105096.67	325062.22	5
56	30791.02	95141.54	32363.38	308991.22	105106.56	324770.03	4
57	30818.69	95132.58	32395.52	308684.68	105116.46	324478.40	3
58	30846.36	95123.61	32427.66	308378.69	105126.37	324187.32	2
59	30874.03	95114.63	32459.81	308073.25	105136.29	323896.78	1
60	30901.70	95105.65	32491.97	307768.35	105146.22	323606.80	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	Mi

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	30901.70	95105.65	32491.97	307768.35	105146.22	323606.80	60
1	30929.36	95096.66	32524.13	307464.00	105156.17	323317.36	59
2	30057.02	95087.66	32556.30	307160.20	105166.12	323028.46	58
3	30984.68	95078.65	32588.48	306856.93	105176.08	322740.11	57
4	31012.34	95069.63	32620.66	306554.21	105186.06	322452.30	56
5	31039.99	95060.60	32652.85	306252.03	105196.05	322165.03	55
6	31067.64	95051.57	32675.04	305950.38	105206.04	321878.30	54
7	31095.29	95042.53	32717.24	305649.28	105216.05	321592.10	53
8	31122.94	95033.48	32749.44	305348.70	105226.07	321306.44	52
9	31150.58	95024.42	32781.65	305048.66	105236.10	321021.32	51
10	31178.22	95015.36	32813.87	304749.15	105246.14	320736.73	50
11	31205.86	95006.29	32846.10	304450.18	105256.19	320452.66	49
12	31233.49	94997.21	32878.33	304151.73	105266.25	320169.13	48
13	31261.12	94988.12	32910.56	303853.81	105276.33	319886.13	47
14	31288.75	94979.02	32942.80	303556.41	105286.41	319603.65	46
15	31316.38	94969.91	32975.05	303259.54	105296.51	319321.70	45
16	31344.00	94960.80	33007.31	302963.20	105306.61	319040.28	44
17	31371.63	94951.68	33039.57	302667.37	105316.73	318759.37	43
18	31399.25	94942.55	33071.84	302372.07	105326.86	318478.99	42
19	31426.86	94933.41	33104.11	302077.28	105336.99	318199.13	41
20	31454.48	94924.26	33136.39	301783.01	105347.14	317919.78	40
21	31482.09	94915.11	33168.68	301489.26	105357.30	317640.95	39
22	31509.69	94905.95	33200.97	301196.02	105367.47	317362.64	38
23	31537.30	94896.78	33233.27	300903.30	105377.65	317084.84	37
24	31564.90	94887.60	33265.57	300611.09	105387.85	316807.56	36
25	31592.50	94878.41	33297.88	300319.39	105398.05	316530.78	35
26	31620.10	94869.22	33330.20	300028.20	105408.26	316254.52	34
27	31647.70	94860.02	33362.52	299737.51	105418.49	315978.76	33
28	31675.29	94850.81	33394.85	299447.34	105428.73	315703.51	32
29	31702.88	94841.59	33427.19	299157.66	105438.97	315428.77	31
30	31730.47	94832.36	33459.53	298868.50	105449.23	315154.53	30
31	31758.05	94823.13	33491.88	298579.83	105459.50	314880.79	29
32	31785.63	94813.89	33524.24	298291.66	105469.78	314607.56	28
33	31813.21	94804.64	33556.60	298004.00	105480.07	314334.83	27
34	31840.79	94795.38	33588.97	297716.83	105490.37	314062.59	26
35	31868.36	94786.11	33621.34	297430.16	105500.68	313790.86	25
36	31895.93	94776.84	33653.72	297143.99	105511.01	313519.62	24
37	31923.50	94767.56	33686.11	296858.31	105521.34	313248.87	23
38	31951.06	94758.27	33718.50	296573.12	105531.69	312978.62	22
39	31978.63	94748.97	33750.90	296288.42	105542.04	312708.86	21
40	32006.19	94739.66	33782.30	296004.22	105552.41	312439.59	20
41	32033.74	94730.35	33815.71	295720.50	105562.79	312170.81	19
42	32061.30	94721.03	33848.13	295437.27	105573.18	311902.52	18
43	32088.85	94711.70	33880.56	295154.53	105583.58	311634.72	17
44	32116.40	94702.36	33912.99	294872.27	105593.99	311367.40	16
45	32143.95	94693.01	33945.43	294590.50	105604.41	311100.57	15
46	32171.49	94683.66	33977.87	294309.21	105614.85	310834.22	14
47	32199.03	94674.30	34010.32	294028.40	105625.29	310568.35	13
48	32226.57	94664.93	34042.78	293748.07	105635.75	310302.96	12
49	32254.10	94655.55	34075.24	293468.22	105646.21	310038.05	11
50	32281.64	94646.16	34107.71	293188.85	105656.69	309773.63	10
51	32309.17	94636.76	34140.19	292909.95	105667.18	309509.67	9
52	32336.70	94627.36	34172.67	292631.52	105677.68	309246.20	8
53	32364.22	94617.95	34205.16	292353.58	105688.19	308983.19	7
54	32391.74	94608.53	34237.65	292076.10	105698.71	309720.66	6
55	32419.26	94599.10	34270.15	291799.09	105709.24	308458.60	5
56	32446.78	94589.67	34302.66	291522.56	105719.78	308197.02	4
57	32474.29	94580.23	34335.18	291246.49	105730.34	307935.90	3
58	32501.80	94570.78	34367.70	290970.86	105740.90	307675.25	2
59	32529.31	94561.32	34400.23	290695.76	105751.48	307415.07	1
60	32556.82	94551.85	34432.76	290421.09	105762.07	307155.35	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	32556.82	94551.87	34432.76	290421.09	105762.07	307155.35	60
1	32584.32	94542.38	34465.30	290146.88	105772.67	306896.10	59
2	32611.82	94532.90	34497.85	289873.14	105783.28	306637.31	58
3	32639.31	94523.41	34530.40	289599.86	105793.90	306378.98	57
4	32666.81	94513.91	34562.96	289327.04	105804.53	306121.21	56
5	32694.30	94504.40	34595.53	289054.67	105815.17	305863.70	55
6	32721.79	94494.89	34628.10	288782.77	105825.83	305606.75	54
7	32749.28	94485.37	34660.68	288511.32	105836.49	305350.26	53
8	31776.76	94477.84	34693.27	288240.33	105847.17	305094.23	52
9	32803.24	94466.30	34725.86	287969.79	105857.86	304838.64	51
10	32831.72	94456.75	34758.46	287699.70	105868.55	304583.52	50
11	32859.19	94447.20	34791.07	287430.07	105879.26	304328.84	49
12	32886.66	94437.64	34823.68	287160.88	105889.99	304074.62	48
13	32914.13	94428.07	34856.30	286892.15	105900.72	303820.84	47
14	32941.60	94418.49	34888.93	286623.86	105911.46	303567.52	46
15	32969.06	94408.90	34921.56	286356.02	105922.21	303314.64	45
16	32996.52	94399.31	34954.20	286088.63	105932.98	303062.21	44
17	33023.98	94389.71	34986.85	285821.68	105943.76	302810.23	43
18	33051.44	94380.10	35019.50	285555.17	105954.54	302558.68	42
19	33078.89	94370.48	35052.16	285289.11	105965.34	302307.59	41
20	33106.34	94360.85	35084.83	285023.49	105976.15	302056.93	40
21	33133.79	94351.21	35117.50	284758.31	105986.97	301806.72	39
22	33161.23	94341.57	35150.18	284493.56	105997.81	301556.94	38
23	33188.67	94331.92	35182.87	284229.26	106008.65	301307.60	37
24	33216.11	94322.26	35215.56	283965.39	106019.51	301058.70	36
25	33243.55	94312.60	35248.26	283701.96	106030.37	300810.24	35
26	33270.98	94302.93	35280.97	283438.96	106041.25	300562.21	34
27	33298.41	94293.25	35313.68	283176.39	106052.14	300314.62	33
28	33325.84	94283.56	35346.40	282914.26	106063.04	300067.46	32
29	33353.27	94273.86	35379.13	282652.56	106073.95	299820.73	31
30	33380.69	94264.15	35411.86	282391.29	106084.87	299574.43	30
31	33408.10	94254.43	35444.60	282130.45	106095.80	299328.56	29
32	33435.52	94244.71	35477.35	281870.03	106106.70	299083.12	28
33	33462.93	94234.98	35510.10	281610.04	106117.70	298838.11	27
34	33490.34	94225.24	35542.86	281350.48	106128.67	298593.52	26
35	33517.75	94215.50	35575.63	281091.34	106139.65	298349.36	25
36	33545.16	94205.75	35608.40	280832.63	106150.64	298105.63	24
37	33592.56	94195.99	35641.18	280574.33	106161.64	297862.31	23
38	33599.96	94186.20	35673.97	280316.46	106172.65	297619.42	22
39	33627.35	94176.44	35706.76	280059.01	106183.67	297376.95	21
40	33654.75	94166.65	35739.56	279801.98	106194.71	297134.90	20
41	33682.14	94156.85	35772.37	279545.37	106205.75	296893.27	19
42	33709.53	94147.05	35805.18	279289.17	106216.81	296652.05	18
43	33736.91	94137.24	35838.00	279033.39	106227.88	296411.25	17
44	33764.29	94127.42	35870.83	278778.02	106238.96	296170.87	16
45	33791.67	94117.60	35903.67	278523.07	106250.05	295930.90	15
46	33819.05	94107.77	35936.51	278268.53	106261.15	295691.35	14
47	33846.42	94097.93	35969.36	278014.40	106272.27	295452.21	13
48	33873.79	94048.08	36002.21	277760.69	106283.39	295213.48	12
49	33901.16	94078.22	36035.08	277507.38	106294.53	294975.16	11
50	33928.53	94068.35	36067.95	277254.48	106305.68	294737.25	10
51	33955.89	94058.48	36100.83	277001.99	106316.84	294499.75	9
52	33983.25	94048.60	36133.71	276749.90	106328.01	294262.65	8
53	34010.60	94038.71	36166.60	276498.22	106339.19	294025.97	7
54	34037.95	94028.81	36199.50	276246.95	106350.38	293789.68	6
55	34065.30	94018.90	36232.40	275996.08	106361.58	293553.80	5
56	34092.65	94008.99	36265.31	275745.61	106372.80	293318.33	4
57	34120.00	93999.07	36298.23	275495.54	106384.03	293083.26	3
58	34147.34	93989.14	36331.15	275245.88	106395.27	292848.58	2
59	34174.68	93979.20	36364.08	274996.61	106406.52	292614.31	1
60	34202.02	93969.26	36397.02	274747.74	106417.78	292380.44	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	34202.02	93969.26	36397.02	274747.74	106417.78	292380.44	60
1	34229.35	93959.31	36429.97	274499.27	106429.05	292146.97	59
2	34256.68	93949.35	36462.92	274251.20	106440.33	291913.89	58
3	34284.01	93939.38	36495.88	274003.52	106451.63	291681.21	57
4	34311.33	93929.40	36528.85	273756.23	106462.94	291448.92	56
5	34338.65	93919.42	36561.82	273509.34	106474.26	291217.03	55
6	34365.97	93909.43	36594.80	273262.84	106485.59	290985.53	54
7	34393.29	93899.43	36617.79	273016.74	106496.93	290754.43	53
8	34420.60	93889.42	36660.79	272771.02	106508.28	290523.72	52
9	34447.91	93879.40	36693.79	271525.69	106519.64	290293.39	51
10	34475.22	93869.37	36726.80	272280.75	106531.01	290063.46	50
11	34502.52	93859.34	36759.82	271036.20	106542.40	289833.91	49
12	34529.82	93849.30	36792.84	271792.04	106553.80	289604.75	48
13	34557.12	93839.25	36825.87	271548.26	106565.21	289375.98	47
14	34584.42	93829.19	36858.91	271304.87	106576.63	289147.60	46
15	34611.71	93819.13	36891.95	271061.86	106588.07	288919.59	45
16	34639.00	93809.06	36925.00	270819.23	106599.51	288691.98	44
17	34666.29	93798.98	36958.06	270576.99	106610.97	288464.74	43
18	34693.57	93788.89	36991.13	270335.13	106622.43	288237.89	42
19	34720.85	93778.79	37024.20	270093.64	106633.91	288011.42	41
20	34748.13	93768.69	37057.28	269852.54	106645.40	287785.32	40
21	34775.40	93758.58	37090.37	269611.81	106656.90	287559.61	39
22	34802.67	93748.46	37123.46	269371.47	106668.42	287334.28	38
23	34829.94	93738.33	37156.56	269131.49	106679.94	287109.32	37
24	34857.21	93728.19	37189.67	268891.90	106691.48	286884.74	35
25	34884.47	93718.05	37222.78	268652.67	106703.02	286660.53	35
26	34911.73	93707.90	37255.90	268413.83	106714.58	286436.70	34
27	34938.99	93697.74	37289.03	268175.35	106726.15	286213.24	33
28	34966.24	93687.57	37322.17	267937.25	106737.74	285990.15	32
29	34993.49	93677.40	37355.32	267699.51	106749.34	285766.44	31
30	35020.74	93667.22	37388.47	267462.15	106760.94	285545.09	30
31	35047.99	93657.03	37421.63	267225.16	106772.55	285323.12	29
32	35075.23	93646.83	37454.79	266988.53	106784.18	285101.52	28
33	35102.47	93636.62	37487.97	266752.27	106795.82	284880.28	27
34	35129.70	93626.40	37521.15	266516.38	106807.47	284659.41	26
35	35156.93	93616.18	37554.34	266280.85	106819.14	284438.91	25
36	35184.16	93605.95	37587.53	266045.69	106830.81	284218.77	24
37	35211.39	93595.71	37620.73	265810.89	106842.50	283998.99	23
38	35238.62	93585.46	37653.94	265576.45	106854.20	283779.58	22
39	35265.84	93575.21	37687.16	265342.38	106865.91	283560.54	21
40	35293.06	93564.95	37720.38	265108.67	106877.63	283341.85	20
41	35320.27	93554.68	37753.61	264875.31	106889.36	283123.53	19
42	35347.48	93544.40	37786.85	294642.32	106901.10	282905.56	18
43	35374.69	93534.11	37820.10	264409.69	106912.86	282687.96	17
44	35401.90	93523.82	37853.35	264177.41	106924.63	282470.71	16
45	35429.10	93513.52	37886.61	263945.49	106936.41	282253.82	15
46	35456.30	93503.21	37919.88	263713.92	106948.20	282037.29	14
47	35483.50	93492.89	37953.16	263482.71	106960.00	281821.11	13
48	35510.70	93482.56	37986.44	263251.86	106971.82	281605.29	12
49	35537.89	93472.23	38019.73	263021.36	106983.64	281389.82	11
50	35565.08	93461.89	38053.03	262791.21	106995.48	281174.71	10
51	35592.26	93451.54	38086.33	262561.41	107007.33	280959.95	9
52	35619.44	93441.18	38119.64	262331.96	107019.19	280745.54	8
53	35646.62	93430.82	38152.96	262102.86	107031.06	280531.48	7
54	35673.80	93420.45	38186.29	261874.11	107042.95	280317.77	6
55	35700.97	93410.07	38219.62	261645.71	107054.84	280104.41	5
56	35728.14	93399.68	38252.96	261417.66	107066.75	279891.40	4
57	35755.31	93389.28	38286.31	261189.95	107078.67	279678.73	3
58	35782.48	93378.87	38319.67	260962.59	107090.60	279466.41	2
59	35809.64	93368.46	38353.03	260735.58	107102.54	279254.44	1
60	35836.79	93358.04	38386.40	260508.91	107114.50	279042.81	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	35836.79	93358.04	38386.40	260508.91	107114.50	279042.81	60
1	35863.95	93347.61	38419.78	260282.58	107126.47	278831.53	59
2	35891.10	93337.17	38453.17	260056.59	107138.44	278620.59	58
3	35918.25	93326.73	38486.56	259830.95	107150.43	278409.99	57
4	35945.40	93316.28	38519.96	259605.64	107162.44	278199.73	56
5	35972.54	93305.82	38553.37	259380.68	107174.45	277989.82	55
6	35999.68	93295.35	38586.79	259156.06	107186.47	277780.24	54
7	36026.82	93284.87	38620.21	258931.77	107198.51	277571.00	53
8	36053.95	93247.39	38653.64	258707.82	107210.56	277362.11	52
9	36081.08	93263.90	38687.08	258484.21	107222.62	277153.55	51
10	36108.21	93253.40	38720.53	258260.94	107234.69	276945.32	50
11	36135.33	93242.89	38753.98	258038.00	107246.78	276737.43	49
12	36162.46	93232.38	38787.44	257815.39	107258.87	276529.88	48
13	36189.58	93221.86	38820.91	257593.12	107270.98	276322.66	47
14	36216.69	93211.33	38854.39	257371.18	107283.10	276115.78	46
15	36243.80	93200.79	38887.87	257149.57	107295.23	275909.23	45
16	36270.91	93190.24	38921.36	256928.30	107307.37	275703.01	44
17	36298.02	93179.68	38954.86	256707.35	107319.53	275497.12	43
18	36325.12	93169.12	38988.37	256486.74	107331.70	275291.57	42
19	36352.22	93158.55	39021.89	256266.45	107343.88	275086.34	41
20	36379.32	93147.97	39055.41	256046.49	107356.07	274881.44	40
21	36406.41	93137.38	39088.94	255826.86	107368.27	274676.87	39
22	36433.50	93126.79	39122.48	255607.56	107380.48	274472.63	38
23	36460.59	93116.19	39156.02	255388.58	107392.71	274268.71	37
24	36487.68	93105.58	39189.57	255169.92	107404.95	274065.12	36
25	36514.76	93094.96	39223.13	254951.60	107417.20	273861.86	35
26	36541.84	93084.33	39256.70	254733.59	107429.46	273658.92	34
27	36568.92	93073.70	39290.28	254515.91	107441.73	273456.30	33
28	36595.99	93063.06	39323.86	254298.55	107454.02	273254.00	32
29	36623.06	93052.41	39357.45	254081.51	107466.31	273052.03	31
30	36650.13	93041.75	39391.05	253864.79	107478.62	272850.38	30
31	36677.19	93031.09	39424.66	253648.39	107490.95	272649.05	29
32	36704.25	93020.42	39458.27	253432.31	107503.28	272448.04	28
33	36731.31	93009.74	39491.89	253216.55	107515.62	272247.35	27
34	36758.36	92999.05	39525.52	253001.11	107527.98	272046.98	26
35	36785.41	92988.35	39559.16	252785.98	107540.35	271846.93	25
36	36812.46	92977.65	39592.80	252571.17	107552.73	271647.19	24
37	36839.50	92966.94	39626.45	252356.67	107565.12	271447.77	23
38	36866.54	92956.22	39660.11	252142.49	107577.53	271248.66	22
39	36893.58	92945.49	39693.78	251928.63	107589.95	271049.87	21
40	36920.62	92934.75	39727.46	251715.07	107602.37	270851.39	20
41	36947.65	92924.01	39761.14	251501.83	107614.81	270653.23	19
42	36974.68	92913.26	39794.83	251288.90	107627.27	270455.38	18
43	37001.70	92902.50	39828.53	251076.29	107639.73	270257.84	17
44	37028.72	92891.73	39862.24	250863.98	107652.21	270060.61	16
45	37055.74	92880.95	39895.96	250651.98	107664.70	269863.70	15
46	37082.76	92870.17	39929.68	250440.29	107677.20	269667.09	14
47	37109.77	92859.38	39963.41	250228.91	107689.71	269470.79	13
48	37136.78	92848.58	39997.15	250017.84	107702.24	269274.80	12
49	37163.79	92837.77	40030.89	249807.07	107714.77	269079.12	11
50	37190.80	92826.96	40064.65	249596.61	107727.32	268883.74	10
51	37217.80	92816.14	40098.41	249386.45	107739.88	268688.67	9
52	37244.80	92805.31	40132.18	249176.60	107752.46	268493.91	8
53	37271.79	92794.47	40165.96	248967.06	107765.04	268299.45	7
54	37298.78	92783.62	40199.75	248757.81	107777.64	268105.30	6
55	37325.77	92772.77	40233.54	248548.87	107790.25	267911.45	5
56	37352.75	92761.91	40267.34	248340.23	107802.87	267717.90	4
57	37379.73	92751.04	40301.15	248131.90	107815.50	267523.65	3
58	37406.71	92740.16	40334.97	247923.76	107828.15	267331.70	2
59	37433.69	92729.28	40368.79	247716.12	107840.80	267139.06	1
60	37460.66	92718.39	40402.62	247508.69	107853.47	266946.72	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	37460.66	92718.39	40402.62	247508.69	107853.47	266946.72	60
1	37487.63	92707.49	40436.46	247301.55	107866.16	266754.07	59
2	37514.59	92696.58	40470.31	247094.70	107878.85	266562.92	58
3	37541.56	92685.66	40504.17	246888.16	107891.56	266371.48	57
4	37568.52	92674.73	40538.04	246681.91	107904.27	266180.33	56
5	37595.47	92663.80	40571.91	246475.96	107917.00	265989.47	55
6	37622.43	92652.86	40605.79	246270.30	107929.75	265798.91	54
7	37649.38	92641.91	40639.68	246064.94	107942.50	265608.65	53
8	37676.32	92630.96	40673.58	245859.87	107955.27	265418.68	52
9	37703.27	92620.00	40707.48	245655.09	107968.05	265229.01	51
10	37730.21	92609.03	40741.39	245450.61	107980.84	265039.62	50
11	37757.14	92598.05	40775.31	245246.42	107993.64	264850.54	49
12	37784.08	92587.06	40859.24	245042.52	108006.46	264661.74	48
13	37811.02	92576.06	40843.18	244838.91	108019.28	264473.23	47
14	37837.94	92565.06	40877.13	244635.59	108032.12	264285.02	46
15	37864.86	92554.05	40911.08	244432.56	108044.97	264097.09	45
16	37891.78	92543.03	40945.04	244229.82	108057.84	263909.46	44
17	37918.70	92532.00	40979.01	244027.36	108070.71	263722.11	43
18	37945.62	92520.97	41012.99	243825.19	108083.60	263535.05	42
19	37972.53	92509.93	41046.97	243623.31	108096.50	263348.28	41
20	37999.44	92498.88	41080.97	243421.72	108109.42	263161.80	40
21	38026.34	92487.82	41114.97	243220.41	108122.34	262975.60	39
22	38053.24	92476.75	41148.98	243019.38	108135.28	262789.69	38
23	38080.14	92465.68	41183.00	242818.64	108148.23	262604.06	37
24	38107.04	92454.60	41217.03	242618.19	108161.19	262418.72	36
25	38133.93	92443.51	41251.06	242418.01	108174.17	262233.66	35
26	38160.82	92432.41	41285.10	242218.12	108187.15	262048.88	34
27	38187.70	92421.31	41319.15	242018.51	108200.15	261864.39	33
28	38214.59	92410.20	41353.21	241819.18	108213.16	261680.18	32
29	38241.47	92399.08	41387.28	241620.13	108226.18	261496.24	31
30	38268.34	92387.95	41421.36	241421.36	108239.22	261312.59	30
31	38295.22	92376.81	41455.44	241222.86	108252.27	261129.22	29
32	38322.09	92365.67	41489.53	241024.65	108265.33	260946.13	28
33	38348.95	92354.52	41523.63	240826.72	108278.40	260763.32	27
34	38375.82	92343.36	41557.74	240629.06	108291.49	260580.78	26
35	38402.68	92332.19	41591.86	240431.68	108304.58	260398.52	25
36	38429.53	92321.02	41625.99	240234.57	108317.69	260216.54	24
37	38456.39	92309.84	41660.12	240037.74	108330.81	260034.84	23
38	38483.24	92298.65	41694.26	239841.18	108343.95	259853.41	22
39	38510.08	92287.45	41728.41	239644.90	108357.09	259672.25	21
40	38536.93	92276.24	41762.57	239448.89	108370.25	259491.37	20
41	38563.77	92265.03	41796.74	239253.16	108383.42	259310.77	19
42	38590.60	93253.81	41831.91	239057.69	108396.61	259130.43	18
43	38617.44	92242.58	41865.09	238862.50	108409.80	258950.37	17
44	38644.27	92231.34	41899.28	238667.58	108423.01	258770.58	16
45	38671.10	92220.09	41933.48	238472.93	108436.23	258591.07	15
46	38697.92	92208.84	41967.69	238278.55	108449.47	258411.82	14
47	38724.74	92197.58	42001.91	238084.44	108462.72	258232.84	13
48	38751.56	92186.31	42036.13	237890.60	108475.97	258054.14	12
49	38778.37	92175.03	42070.36	237697.03	108489.24	257875.70	11
50	38805.18	92163.75	42104.60	237503.72	108502.52	257697.53	10
51	38831.99	92152.46	42138.85	237310.68	108515.82	257519.63	9
52	38858.80	92141.16	42173.11	237117.91	108529.13	257341.99	8
53	38885.60	92129.85	42207.38	236925.40	108542.45	257164.62	7
54	38912.39	92118.54	42241.66	236733.16	108555.78	256987.52	6
55	38939.19	92107.22	42275.94	236541.18	108569.12	256810.69	5
56	38965.98	92095.89	42310.23	236349.46	108582.48	256634.12	4
57	38992.77	92084.55	42344.53	236158.01	108595.85	256457.81	3
58	39019.55	92073.20	42378.84	235966.83	108609.24	256281.76	2
59	39046.33	92061.85	42413.16	235775.90	108622.63	256105.99	1
60	39073.11	92050.49	42447.49	235585.24	108636.04	255930.47	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
							60
0	39673.11	92050.49	42447.49	235585.24	108636.04	255930.47	
1	39099.89	92039.11	42481.82	235394.83	108649.46	255755.21	59
2	39126.66	92027.74	42516.16	235204.69	108662.89	255580.22	58
3	39153.43	92016.35	42550.51	135014.81	108676.34	255405.48	57
4	39180.19	92004.96	41584.87	134825.19	108689.79	255231.01	56
5	39206.95	91903.56	42619.24	234635.82	108703.26	255056.80	55
6	39233.71	91982.15	42653.62	234446.72	108716.75	254882.84	54
7	39260.47	91970.73	42688.00	134257.87	108730.24	254709.15	53
8	39287.22	91959.31	42722.39	234069.28	108743.75	254535.71	52
9	39313.97	91947.88	42756.79	233880.95	108757.27	254362.53	51
10	39340.71	91936.44	42791.20	233692.87	108770.80	254189.61	50
11	39377.45	91924.99	42825.62	233505.05	108784.35	254016.94	49
12	39394.19	91913.53	42860.05	233317.48	108797.91	253844.53	48
13	39420.93	91902.07	42894.49	233130.17	108811.48	253672.38	47
24	39447.66	91890.60	42928.94	232943.11	108825.06	253500.48	46
15	39474.39	91879.12	42963.39	232756.30	108838.66	253328.83	45
16	39501.11	91867.63	42997.85	232569.75	108852.27	253157.44	44
17	39527.83	91856.14	43032.32	232383.45	108865.89	252986.30	43
18	39554.55	91844.64	43066.80	231197.40	108879.52	252815.41	42
19	39581.27	91833.13	43101.29	232011.60	108893.17	252644.78	41
20	39607.98	91821.61	43135.79	231826.06	108906.83	252474.40	40
21	39634.69	91810.08	43170.30	231640.76	108920.50	252304.26	39
22	39661.39	91798.55	43204.81	231455.71	108934.18	252134.38	38
23	39688.09	91787.01	43239.33	231270.91	108947.88	251964.75	37
24	39714.79	91775.46	43273.86	231086.36	108961.59	251795.37	36
25	39741.48	91763.90	43308.40	230902.06	108975.31	251626.24	35
26	39768.17	91752.34	43342.95	230718.01	108989.04	251457.35	34
27	39794.86	91740.77	43377.51	230534.20	109002.79	251288.71	33
28	39821.55	91729.19	43412.08	230350.64	109016.55	251120.32	32
29	39848.23	91717.60	43446.66	230167.32	109030.32	250951.18	31
30	39874.91	91706.01	43481.24	229984.25	109044.11	250784.28	30
31	39901.58	91694.41	43515.83	219801.43	109057.91	250616.63	29
32	39928.25	91682.80	43550.43	229618.85	109071.72	250449.23	28
33	39954.92	91671.18	43585.04	229436.51	109085.54	250282.07	27
34	39981.58	91659.55	43619.66	229254.42	109099.38	250125.15	26
35	40008.24	91647.91	43654.29	229072.57	109113.23	249948.47	25
36	40034.90	91636.27	43688.93	228890.96	109127.09	249782.04	24
37	40061.56	91624.62	43723.58	228709.59	109140.97	249615.86	23
38	40088.21	91612.96	43758.23	228528.46	109154.86	249449.91	22
39	40114.86	91601.30	43792.89	218347.58	109168.76	249284.21	21
40	40141.50	91589.63	43827.56	228166.93	109182.67	249118.74	20
41	40168.14	91577.95	43862.24	227986.53	109196.59	248953.52	19
42	40194.78	91566.26	43897.93	227806.36	109210.53	248788.54	18
43	40221.41	91554.56	43931.63	227626.43	109224.48	248623.80	17
44	40248.04	91542.86	43966.34	227446.74	109138.45	248459.29	16
45	40274.67	91531.15	44001.06	227267.29	109252.43	248295.03	15
46	40301.29	91519.43	44035.78	227088.07	109266.42	248131.00	14
47	40327.91	91507.70	44070.51	226909.09	109280.42	247967.21	13
48	40354.53	91495.96	44105.25	216730.35	109294.44	247803.66	12
49	40381.14	91484.22	44140.00	226551.84	109308.47	247640.34	11
50	40407.75	91472.47	44174.76	226373.57	109322.51	247477.26	10
51	40434.36	91460.71	44209.53	226195.53	109336.56	247314.42	9
52	40460.96	91448.95	44244.31	226017.73	109350.63	247151.81	8
53	40487.56	91437.18	44279.10	225840.16	109364.71	246989.43	7
54	40514.16	91425.40	44313.90	225662.83	109378.80	246827.29	6
55	40540.75	91413.61	44348.71	225485.72	109392.91	246665.38	5
56	40567.34	91401.81	44383.53	225308.85	109407.03	246503.71	4
57	40593.93	91390.00	44418.35	225132.21	109421.16	246342.27	3
58	40620.51	91378.19	44453.18	224955.80	109435.30	246181.06	2
59	40647.09	91366.37	44488.02	224779.62	109449.46	246020.08	1
60	40673.66	91354.54	44522.87	224603.68	109463.63	245859.33	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	40673.66	91354.54	44522.87	224603.68	109463.63	245859.33	60
1	40700.23	91342.71	44557.73	224427.96	109477.81	245698.82	59
2	40726.80	91330.87	44592.60	224252.47	109492.01	245538.53	58
3	40753.37	91319.02	44627.48	224077.21	109506.22	245378.48	57
4	40779.93	91307.16	44662.37	223902.18	109520.44	245218.65	56
5	40806.49	91295.29	44697.27	223727.38	109534.67	245059.05	55
6	40833.05	91283.42	44732.17	223552.80	109548.92	244899.68	54
7	40859.60	91271.54	44767.08	223378.45	109563.18	244740.54	53
8	40886.15	91259.65	44802.00	223204.33	109577.46	244581.63	52
9	40912.69	91247.75	44836.93	223030.43	109591.74	244422.94	51
10	40939.23	91235.84	44871.87	222856.76	109606.04	244264.48	50
11	40965.77	91223.93	44906.82	222683.31	109620.36	244106.24	49
12	40992.30	91212.01	44941.78	222510.09	109634.68	243948.23	48
13	41018.83	91200.08	44976.75	222337.09	109649.02	243790.45	47
14	41045.36	91188.14	45011.73	222164.32	109663.37	243632.89	46
15	41071.89	91176.20	45046.72	221991.77	109677.74	243475.55	45
16	41098.41	91164.25	45081.72	221819.44	109692.12	243318.44	44
17	41124.93	91152.29	45116.73	221647.33	109706.51	143161.55	43
18	41151.44	91140.32	45151.74	221475.45	109720.91	243004.89	42
19	41177.95	91128.35	45186.76	221303.79	109735.33	242848.44	41
20	41204.46	91116.37	45221.79	221132.34	109749.76	142692.22	40
21	41230.96	91104.38	45256.83	220961.12	109764.20	242536.22	39
22	41257.46	91092.38	45291.88	220790.12	109778.66	242380.44	38
23	41283.95	91080.38	45326.94	220619.34	109793.13	242224.88	37
24	41310.44	91068.37	45362.01	220448.78	109807.61	242069.54	36
25	41336.93	91056.35	45397.09	220278.43	109822.11	241914.42	35
26	41363.42	91044.32	45432.18	220108.31	109836.62	241759.52	34
27	41389.90	91032.28	45467.28	219938.40	109861.14	241604.84	33
28	41416.38	91020.24	45502.39	219768.71	109865.68	241450.38	32
29	41442.85	91008.19	45537.51	219599.23	109880.23	241296.13	31
30	41469.32	90996.13	45572.64	219429.97	109894.79	241142.10	30
31	41495.79	90984.06	45607.77	219260.93	109909.36	240988.29	29
32	41522.26	90971.98	45642.91	219092.10	109923.95	240834.69	28
33	41548.72	90959.90	45678.06	218923.49	109938.55	240681.32	27
34	41575.18	90947.81	45713.22	218755.10	109953.17	240528.15	26
35	41601.63	90935.72	45748.39	218586.91	109967.79	240375.20	25
36	41628.08	90923.61	45783.57	218418.94	109982.43	240222.47	24
37	41654.53	90911.50	45818.76	218251.19	109997.09	240069.95	23
38	41680.97	90899.38	45853.96	218083.64	110011.76	239917.64	22
39	41707.41	90887.25	45889.17	217916.31	110026.44	239765.55	21
40	41733.85	90875.11	45924.39	217749.20	110041.13	239613.67	20
41	41760.28	90862.97	45959.62	217582.29	110055.84	239462.01	19
42	41786.71	90850.82	45994.86	217415.59	110070.56	239310.55	18
43	41813.13	90838.66	46030.11	217249.11	110085.29	239159.31	17
44	41839.55	90826.49	46065.37	217082.83	110100.04	239008.28	16
45	41865.97	90814.32	46100.64	216916.77	110114.80	238857.46	15
46	41892.39	90802.14	46135.91	216750.91	110129.57	238706.85	14
47	41918.80	90789.95	46171.19	216585.27	110144.36	238556.45	13
48	41945.21	90777.75	46206.48	216419.83	110159.16	238406.25	12
49	41971.61	90765.54	46241.78	216254.60	110173.97	238256.27	11
50	41998.01	90753.33	46277.09	216089.58	110188.79	238106.50	10
51	42024.41	90741.11	46312.42	215924.76	110203.63	237956.93	9
52	42050.80	90728.88	46347.76	215760.15	110218.49	237807.58	8
53	42077.19	90716.64	46383.11	215595.75	110233.35	237658.43	7
54	42103.58	90704.40	46418.46	215431.56	110248.23	237509.49	6
55	42129.96	90692.15	46453.82	225267.57	110263.13	237360.75	5
56	42156.34	90679.89	46489.19	215103.78	110278.03	237212.22	4
57	42182.72	90667.62	46524.57	214940.20	110292.95	237063.90	3
58	42209.09	90655.35	46559.96	214776.83	110307.89	236915.78	2
59	42235.46	90643.07	46595.36	214613.66	110322.83	236767.87	1
60	42261.83	90630.78	46630.77	214450.69	110337.79	236620.16	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	42261.83	90630.78	46630.77	214450.69	110337.79	236620.16	60
1	42288.19	90618.48	46666.19	214287.93	110352.77	236472.65	59
2	42314.55	90606.17	46701.62	214125.37	110367.75	236325.35	58
3	42340.90	90593.86	46737.06	213963.01	110382.75	236178.26	57
4	42367.25	90581.54	46772.51	213800.85	110397.77	236031.36	56
5	42393.60	90569.21	46807.97	213638.89	110412.79	235884.67	55
6	42419.94	90556.88	46843.43	213477.14	110427.83	235738.18	54
7	42446.28	90544.54	46878.90	213315.59	110442.89	235591.89	53
8	42472.62	90532.19	46914.38	213154.23	110457.95	235445.81	52
9	42498.95	90519.83	46949.88	212993.08	110473.03	235299.92	51
10	42525.28	90507.46	46985.39	212832.13	110488.13	235154.24	50
11	42551.61	90495.09	47020.90	212671.37	110503.24	235008.75	49
12	42577.93	90482.71	47056.43	212510.82	110518.36	234863.47	48
13	42604.25	90470.32	47091.96	212350.46	110533.49	234718.38	47
14	42630.56	90447.92	47127.51	212190.30	110548.64	234573.49	46
15	42656.87	90445.51	47163.06	212030.34	110563.80	234428.80	45
16	42683.18	90433.10	47198.63	211870.57	110578.98	234284.31	44
17	42709.49	90420.68	47234.20	211711.01	110594.17	234140.02	43
18	42735.79	90408.25	47269.78	211551.64	110609.37	233995.93	42
19	42762.09	90395.82	47305.38	211392.46	110624.58	233852.03	41
20	42788.38	90383.38	47340.98	211233.48	110639.81	233708.33	40
21	42814.67	90370.93	47376.59	211074.70	110655.06	233564.82	39
22	42840.95	90358.47	47412.22	210916.11	110670.31	233421.52	38
23	42867.23	90346.00	47447.85	210757.71	110685.58	233278.40	37
24	42893.51	90333.53	47483.49	210599.51	110700.87	233135.48	36
25	42919.79	90321.05	47519.14	210441.50	110716.16	233992.76	35
26	42946.06	90308.56	47554.81	210283.69	110731.47	232850.23	34
27	42972.33	90296.06	47590.48	210126.07	110746.80	232707.90	33
28	41998.59	90283.56	47626.16	209968.64	110762.14	232565.75	32
29	43024.85	90271.05	47661.85	209811.40	110777.49	232423.81	31
30	43051.11	90258.53	47697.55	209654.36	110892.85	232282.05	30
31	43077.36	90241.00	47733.26	209497.51	110808.23	232140.49	29
32	43103.61	90233.47	47768.99	209340.84	110823.63	231999.11	28
33	43129.86	90220.92	47804.72	209184.37	110839.03	231857.94	27
34	43156.10	90208.38	47840.46	209028.09	110854.45	231716.95	26
35	43182.34	90195.82	47876.21	208872.00	110869.89	231576.15	25
36	43208.57	90183.25	47911.97	208716.10	110885.33	231435.54	24
37	43234.80	90170.68	47947.74	208560.39	110900.79	231295.13	23
38	43261.03	90158.10	47983.52	208404.86	110916.27	231154.90	22
39	43287.26	90145.51	48019.32	208249.53	110931.76	231014.86	21
40	43313.48	90132.91	48055.12	208094.38	110947.26	230875.01	20
41	43339.70	90120.31	48090.93	207939.42	110962.77	230735.35	19
42	43365.91	90107.70	48126.75	207784.65	110978.30	230595.88	18
43	43392.12	90095.08	48162.58	207630.07	110993.85	230456.60	17
44	43418.33	90082.45	48198.42	207475.67	111009.41	230317.51	16
45	43444.53	90069.82	48234.27	207321.46	111024.98	230178.60	15
46	43470.73	90057.18	48270.14	207167.43	111040.56	230039.88	14
47	43496.92	90044.53	48306.01	207013.59	111056.16	229901.34	13
48	43523.11	90031.87	48341.89	206859.93	111071.77	229762.99	12
49	43549.30	90019.21	48377.78	206706.46	111087.40	229624.83	11
50	43575.48	90006.54	48413.68	206553.18	111103.04	229486.85	10
51	43601.66	89993.86	48449.59	206400.08	111118.69	229349.06	9
52	43627.84	89981.17	48485.52	206247.16	111134.36	229211.45	8
53	43654.01	89968.48	48521.45	206094.42	111150.04	229074.03	7
54	43680.18	89955.78	48557.39	205941.87	111165.73	228936.79	6
55	43706.34	89943.07	48593.34	205789.50	111181.44	228799.74	5
56	43732.50	89930.35	48629.31	205637.32	111197.16	228662.86	4
57	43758.66	89917.62	48665.28	205485.31	111212.90	228526.18	3
58	43784.82	89904.89	48701.26	205333.49	111228.65	228389.67	2
59	43810.97	89892.15	48737.26	205181.84	111244.42	228253.34	1
60	43837.12	89879.40	48773.26	205030.38	111260.19	228117.20	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	43837.12	89879.40	48773.26	205030.38	111260.19	228117.20	60
1	43863.26	89866.65	48809.27	204879.10	111275.98	227981.24	59
2	43889.40	89853.89	48845.30	204728.00	111291.79	227845.46	58
3	43915.53	89841.12	48881.33	204577.08	111307.61	227709.86	57
4	43941.66	89828.34	48917.37	204426.34	111323.45	227574.45	56
5	43967.79	89815.55	48953.43	204275.78	111339.30	227439.21	55
6	43993.92	89802.76	48989.49	204125.40	111355.16	227304.15	54
7	44020.04	89789.96	49025.57	203975.19	111371.03	227169.27	53
8	44046.16	89777.15	49061.66	203825.17	111386.92	227034.57	52
9	44072.27	89764.33	49097.75	203675.32	111402.82	226900.05	51
10	44098.38	89751.51	49133.86	203525.65	111418.74	226765.71	50
11	44124.48	89738.68	49169.97	203376.15	111434.67	226631.55	49
12	44150.58	89725.84	49206.10	203226.83	111450.62	226497.56	48
13	44176.68	89712.99	49242.24	203077.69	111466.58	226363.75	47
14	44202.78	89700.13	49278.38	202928.73	111482.55	226230.12	46
15	44228.87	89687.27	49314.54	202779.94	111498.54	226096.67	45
16	44254.96	89674.40	49350.71	202631.33	111514.54	22,963.39	44
17	44281.04	89661.52	49386.89	202482.89	111530.56	225830.29	43
18	44307.12	89648.64	49423.08	202334.62	111546.59	225697.36	42
19	44333.20	89635.75	49459.28	202186.53	111562.63	225564.61	41
20	44359.27	89622.85	49495.49	202038.62	111578.69	225432.04	40
21	44385.34	89609.94	49531.71	201890.88	111594.76	225299.64	39
22	44411.40	89597.03	49567.94	201743.31	111610.84	225167.41	38
23	44437.46	89584.11	49604.18	201595.92	111626.94	225035.36	37
24	44463.52	89571.18	49640.43	201448.69	111643.06	224903.48	36
25	44489.57	89558.24	49676.69	201301.64	111659.19	224771.78	35
26	44515.62	89545.29	49712.97	201154.77	111675.33	224640.24	34
27	44541.67	89531.34	49749.25	201008.06	111691.49	224508.89	33
28	44567.71	89519.38	49785.54	200861.53	111707.66	224377.70	32
29	44593.75	89506.41	49821.85	200715.16	111723.84	224246.69	31
30	44619.78	89493.43	49858.16	200568.97	111740.04	224115.84	30
31	44645.81	89480.45	49894.49	200422.95	111756.25	223985.17	29
32	44671.84	89467.46	69930.82	200277.10	111772.48	223854.67	28
33	44697.86	89454.46	49967.17	200131.42	111788.72	223724.35	27
34	44723.88	89441.45	50003.52	199985.90	111804.98	223594.19	26
35	44749.90	89428.44	50039.89	199840.56	111821.25	223464.20	25
36	44775.91	89415.42	50076.27	199695.39	111837.53	223334.38	24
37	44801.92	89402.39	50112.66	199550.38	111853.83	223204.74	23
38	44827.92	89389.36	50149.06	199405.54	111870.14	223075.26	22
39	44853.92	89376.32	50185.47	193260.87	111886.47	222945.95	21
40	44879.92	89363.27	50221.89	199116.37	111902.81	221816.81	20
41	44905.91	89350.21	50258.32	198972.04	111919.16	222687.83	19
42	44931.90	89337.14	50294.76	198827.87	111935.53	222559.03	18
43	44957.89	89324.06	50331.21	198683.87	111951.91	222430.39	17
44	44983.87	89310.98	50367.67	198540.03	111968.31	222302.92	16
45	45009.85	89297.89	50404.15	198396.36	111984.72	222173.62	15
46	45035.82	89284.79	50440.63	198252.86	112001.15	222045.48	14
47	45061.79	89271.69	50477.13	198109.52	112017.59	221917.51	13
48	45087.76	89258.58	50513.63	197966.35	112034.05	221789.71	12
49	45113.72	89245.46	50550.25	197823.34	112050.52	221662.07	11
50	45139.68	89232.34	50586.68	197680.50	112067.00	221534.60	10
51	45165.63	89219.20	50623.22	197537.82	112083.50	221407.30	9
52	45191.58	89206.06	50659.77	197395.31	112100.01	221280.16	8
53	45217.53	89192.91	50696.33	197252.96	112116.53	221153.18	7
54	45243.47	89179.75	50732.90	297110.77	112133.07	221026.37	6
55	45269.41	89166.59	50769.48	196968.72	112139.63	220899.72	5
56	45295.35	89153.42	50806.07	196826.88	112166.20	220773.21	4
57	45321.28	89140.24	50842.67	196685.18	112182.78	220646.91	3
58	45347.21	89127.05	50879.28	196543.64	112199.38	220520.75	2
59	45373.13	89113.85	50915.91	196402.27	112216.00	220394.76	1
60	45399.05	89100.65	50952.54	196261.05	112232.62	220268.93	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	45399.05	89100.65	50952.54	196261.05	112232.62	220268.93	60
1	45424.97	89087.44	50989.19	196120.00	112249.26	220143.26	59
2	45450.88	89074.22	51025.85	195979.10	112265.92	220017.75	58
3	45476.79	89061.00	51062.52	195838.37	112282.59	219892.40	57
4	45502.69	89047.77	51099.19	195697.80	112299.28	219767.21	56
5	45528.59	89034.53	51135.88	195557.39	112315.98	219642.19	55
6	45554.49	89021.28	51172.59	195417.13	112332.69	219517.33	54
7	45580.38	89008.02	51209.30	195277.04	112349.42	219392.62	53
8	45606.27	88994.76	51246.02	195137.11	112366.16	219268.08	52
9	45632.16	88981.49	51282.75	194997.33	112382.92	219143.70	51
10	45658.04	88958.21	51319.50	194857.72	112399.69	219019.47	50
11	45683.92	88954.93	51356.25	194718.26	112416.48	218895.41	49
12	45709.79	88941.64	51393.02	194578.96	112433.28	218771.50	48
13	45735.66	88928.34	31429.80	194439.81	112450.10	218647.75	47
14	45761.53	88915.03	51466.58	194300.83	112466.93	218524.17	46
15	45787.39	88901.71	51503.38	194162.00	112483.77	218400.74	45
16	45813.25	88888.39	51540.19	194023.33	112500.63	218277.46	44
17	45839.10	88875.06	51577.02	193884.81	112517.50	218154.35	43
18	45864.95	88861.72	51613.85	193746.45	112534.39	218031.39	42
19	45890.80	88848.37	51650.69	193608.25	112551.29	217908.59	41
20	45916.64	88835.02	51687.55	193470.20	112568.21	217785.94	40
21	45942.48	88821.66	51724.41	193332.31	112585.14	217663.46	39
22	45968.32	88808.29	51761.29	193194.57	112602.09	217541.12	38
23	45994.15	88794.92	51798.18	193056.98	112619.05	217418.95	37
24	46019.98	88781.54	51835.08	192919.56	112636.03	217296.93	36
25	46045.80	88768.15	51871.99	192782.28	112653.02	217175.06	35
26	46071.62	88754.75	51908.91	192645.16	112670.03	217053.35	34
27	46097.44	88741.34	51945.84	192508.19	112687.05	216931.80	33
28	46123.25	88727.93	51982.78	192371.38	112704.08	216810.40	32
29	46149.06	88714.53	52019.74	192234.72	112721.13	216689.15	31
30	46174.86	88701.08	52056.70	192098.21	112738.19	216568.06	30
31	46200.66	88687.64	52093.68	191961.86	112755.27	216447.12	29
32	46226.46	88674.20	52130.67	191825.65	112772.37	216326.33	28
33	46252.25	88660.75	52167.67	191689.60	112789.48	216205.70	27
34	46278.04	88647.29	52204.68	191553.70	112806.60	216085.22	26
35	46303.82	88633.83	52241.70	191417.95	112823.74	215964.89	25
36	46329.60	88620.36	52278.74	191282.36	112840.89	215844.71	24
37	46355.38	88606.88	52315.78	191146.91	112858.06	215724.69	23
38	46381.15	88593.39	52352.84	191011.62	112875.24	215604.82	22
39	46406.92	88579.89	52389.90	190876.47	112892.44	215485.10	21
40	46432.69	88566.39	52426.98	190741.47	112909.65	215365.53	20
41	46458.45	88552.88	52464.07	190606.63	112926.88	215246.11	19
42	46484.21	88539.36	52501.17	190471.93	112944.12	215126.84	18
43	46509.96	88525.83	52538.29	190337.38	112961.37	215007.72	17
44	46535.71	88512.30	52575.41	190202.99	112978.64	214888.75	16
45	46561.45	88498.76	52612.54	190068.74	112995.93	214769.93	15
46	46587.19	88485.21	52649.69	189934.64	113013.23	214651.27	14
47	46612.93	88471.66	52686.85	189800.68	113030.55	214532.75	13
48	46638.66	88458.10	52724.02	189666.88	113057.88	214414.37	12
49	46664.39	88444.53	52761.30	189533.22	113065.22	214296.15	11
50	46690.12	88430.95	52798.39	189399.71	113082.58	214178.08	10
51	49715.84	88417.36	52835.59	189266.34	113099.96	214060.15	9
52	46741.56	88403.77	52872.81	189133.13	113117.35	213942.38	8
53	46767.27	88390.17	52910.04	189000.06	113134.75	213824.75	7
54	46792.98	88376.56	52947.27	188867.13	113152.17	213707.26	6
55	46818.69	88362.94	52984.52	188734.36	113169.61	213589.93	5
56	46844.39	88349.32	53021.78	188601.72	113187.06	213472.74	4
57	46870.09	88335.69	53059.06	188469.24	113204.52	213355.70	3
58	46895.78	88322.05	53096.34	188336.90	113222.00	213238.80	2
59	46921.47	88308.41	53133.64	188204.70	113239.50	213122.04	1
60	46937.16	88294.76	53170.94	188072.65	113257.01	213005.45	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	46947.16	88294.76	53170.94	188072.65	113257.01	213005.45	60
1	46972.84	88281.10	53208.26	187940.74	113274.53	212888.99	59
2	46998.52	88267.43	53245.59	187808.98	113292.07	212772.67	58
3	47024.19	88253.75	53282.93	187677.36	113309.62	212656.51	57
4	47049.86	88240.07	53320.29	187545.88	113327.19	212540.48	56
5	47075.53	88226.38	53357.65	187414.55	113344.78	212424.60	55
6	47101.19	88212.68	53395.03	187283.36	113362.38	212308.87	54
7	47126.85	88198.98	53432.42	187152.31	113379.99	212193.28	53
8	47152.50	88185.27	53469.82	187021.41	113397.62	212077.83	52
9	47178.15	88171.55	53507.23	186890.64	113415.27	211962.53	51
10	47203.80	88157.82	53544.65	186760.03	113432.93	211847.37	50
11	47229.44	88144.09	53582.08	186629.55	113450.60	211732.35	49
12	47255.08	88130.35	53619.53	186499.21	113468.29	211617.48	48
13	47280.71	88116.60	53656.99	186369.02	113486.00	211502.74	47
14	47306.34	88102.84	53694.46	186238.96	113503.72	211388.15	46
15	47331.97	88089.07	53731.94	186109.05	113521.46	211273.71	45
16	47357.59	88075.30	53769.43	185979.28	113539.21	211159.40	44
17	47383.21	88061.52	53806.94	185849.65	113556.98	211045.23	43
18	47408.82	88047.73	53844.45	185720.15	113574.76	210931.21	42
19	47434.43	88033.94	53881.98	185590.80	113592.55	210817.33	41
20	47460.04	88020.14	53919.52	185461.59	113610.36	210703.59	40
21	47485.64	88006.33	53957.07	185332.52	113628.19	210589.98	39
22	47511.24	87992.51	53994.64	185203.58	113646.03	210476.52	38
23	47536.83	87978.69	54032.21	185074.79	113663.89	210363.20	37
24	47562.42	87964.86	54069.80	184946.13	113681.76	210250.02	36
25	47588.01	87951.02	54107.40	184817.61	113699.95	210136.98	35
26	47613.59	87937.17	54145.01	184689.23	113717.55	210024.08	34
27	47639.17	87923.32	54182.63	184560.99	113735.47	209911.31	33
28	47664.74	87909.46	54220.27	184432.89	113753.40	209798.69	32
29	47690.31	87895.59	54257.91	184304.92	113771.35	209686.20	31
30	47715.88	87881.71	54295.57	184177.09	113789.32	209573.85	30
31	47741.44	87867.83	54333.24	184049.39	113807.30	209461.64	29
32	47767.00	87853.94	54370.92	183921.84	113825.29	209349.57	28
33	47792.55	87840.04	54408.62	183794.42	113843.30	209237.64	27
34	47818.10	87826.13	54446.32	183667.13	113861.33	209125.84	26
35	47843.64	87812.22	54484.04	183539.99	113879.37	209014.18	25
36	47869.18	87798.30	54521.77	183412.97	113897.43	208902.65	24
37	47894.72	87784.37	54559.51	183286.10	113915.50	208791.27	23
38	47920.26	87770.43	54597.26	183159.36	113933.59	208680.02	22
39	47945.79	87756.49	54635.03	183032.75	113951.69	208568.90	21
40	47971.31	87742.54	54672.81	182906.28	113969.81	208457.92	20
41	47996.83	87728.58	54710.60	182779.94	113987.94	208347.08	19
42	48022.35	87714.61	54748.40	182653.74	114006.09	208236.37	18
43	48047.86	87700.64	54786.21	182527.67	114024.25	208125.80	17
44	48073.37	87686.66	54824.04	182401.73	114042.43	208015.36	16
45	48098.88	87672.67	54861.88	182275.93	114060.62	207905.06	15
46	48124.38	87658.68	54899.73	182150.26	114078.83	207798.89	14
47	48149.88	87644.68	54937.59	182024.73	114097.06	207684.86	13
48	48175.37	87630.67	54975.46	181899.32	114115.30	207574.96	12
49	48200.86	87616.65	55013.35	181774.05	114133.56	207465.19	11
50	48226.34	87602.62	55051.25	181648.92	114151.83	207355.56	10
51	48251.82	87588.59	55089.16	181523.91	114170.12	207246.06	9
52	48277.30	87574.55	55127.08	181399.04	114188.42	207136.70	8
53	48302.77	87560.50	55165.02	181274.30	114206.74	207027.46	7
54	48328.24	87546.45	55202.97	181149.69	114225.07	206918.36	6
55	48353.70	87532.39	55240.93	181025.21	114243.42	206809.40	5
56	48379.16	87518.32	55278.90	180900.86	114261.79	206700.56	4
57	48404.62	87504.24	55316.88	180776.64	114280.17	206591.86	3
58	48430.07	87490.16	55354.88	180652.56	114298.57	206483.28	2
59	48455.52	87476.07	55392.88	180528.60	114316.98	206374.84	1
60	48480.96	87461.97	55430.90	180404.78	117335.41	206266.53	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	48480.96	87461.97	55430.90	180504.78	114335.41	206266.53	60
1	48506.40	87447.86	55468.94	180281.08	114353.85	206158.36	59
2	48531.84	87433.75	55506.93	180157.51	114372.31	206050.31	58
3	48557.27	87419.63	55545.04	180034.08	114390.78	205942.39	57
4	48582.70	87405.50	55583.11	179910.77	114409.27	205834.60	56
5	48608.12	87391.36	55621.19	179787.59	114427.78	205726.95	55
6	48633.54	87377.22	55659.29	179664.54	114446.30	205619.42	54
7	48658.95	87363.07	55697.39	179541.62	114464.84	205512.03	53
8	48684.36	87348.91	55735.51	179418.83	114483.39	205404.76	52
9	48709.77	87334.75	55773.64	179296.16	114501.96	205297.62	51
10	48735.17	87320.58	55811.79	179173.62	114520.55	205190.61	50
11	48760.57	87306.40	55849.94	179051.21	114539.15	205083.73	49
12	48785.97	87292.21	55888.11	178928.93	114557.76	204976.98	48
13	48811.36	87278.01	55926.29	178806.78	114576.39	204870.36	47
14	48836.74	87263.81	55964.48	178684.75	114595.04	204763.86	46
15	48862.12	87249.60	56002.69	178562.85	114613.70	204657.55	45
16	48887.50	87235.38	56040.91	178441.07	114632.38	204551.26	44
17	48912.87	87221.16	56079.14	178319.43	114651.08	204445.15	43
18	48938.24	87206.93	56117.38	178197.90	114669.79	204339.16	42
19	48963.61	87192.69	56155.64	178076.51	114688.52	204233.30	41
20	48988.97	87178.44	56193.91	177955.24	114707.22	204127.57	40
21	49014.33	87164.19	56232.19	177834.09	114726.02	204021.97	39
22	49039.68	87149.93	56270.48	177713.07	114744.79	203916.49	38
23	49065.03	87135.66	56308.79	177592.18	114763.58	203811.14	37
24	49090.37	87121.38	56347.10	177471.41	114782.39	203705.92	36
25	49115.71	87107.10	56385.43	177350.76	214801.21	203600.82	35
26	49141.05	87092.81	56423.78	177230.24	214820.05	203495.85	34
27	49166.38	87078.51	56462.13	177109.85	114838.90	203391.00	33
28	49191.71	87064.20	56500.50	176989.58	114857.77	203286.27	32
29	49217.04	87049.89	56538.88	176869.43	114876.65	203181.68	31
30	49242.36	87035.57	56577.28	176749.40	114895.55	203077.20	30
31	49267.67	87021.24	56615.68	176629.50	114914.47	202972.86	29
32	49292.98	87006.90	56654.10	176509.72	114933.40	202868.63	28
33	49318.29	86992.56	56692.53	176390.07	114952.85	202764.53	27
34	49343.59	86978.21	56730.98	176270.53	114971.32	202660.56	26
35	49368.89	86963.85	56769.44	176151.12	114990.30	202556.70	25
36	49394.19	86949.49	56807.91	176031.83	115009.30	202452.97	24
37	49419.48	86935.12	56846.39	175912.67	115028.31	202349.37	23
38	49444.77	86920.74	56884.88	175793.62	115047.34	202245.89	22
39	49470.05	86906.35	56923.39	175674.70	115066.38	202142.53	21
40	49495.33	86891.96	56961.91	175555.90	115085.44	202039.29	20
41	49520.60	86877.56	57000.45	175437.22	115104.52	201936.17	19
42	49545.87	86863.15	57038.99	175318.66	115123.61	201833.18	18
43	49571.13	86848.73	57077.55	175200.23	115142.72	201730.31	17
44	49596.39	86834.31	57116.12	175081.91	115161.85	201627.56	16
45	49621.65	86819.88	57154.71	174963.71	115180.99	201524.94	15
46	49646.90	86805.44	57193.31	174845.64	115200.15	201422.43	14
47	49672.15	86791.00	57231.92	174727.68	115219.32	201320.05	13
48	49697.40	86776.55	57270.54	174609.84	115238.51	201217.79	12
49	49722.64	86762.09	57309.18	174492.13	115257.72	201115.64	11
50	49747.87	86747.62	57347.83	174374.53	115276.94	201013.62	10
51	49773.10	86733.14	57386.49	174257.05	115296.18	200911.72	9
52	49798.33	86718.66	57425.16	174139.69	115315.43	200809.94	8
53	49823.55	86704.17	57463.85	174012.45	115334.70	200708.28	7
54	49848.77	86689.67	57502.55	173905.33	115353.99	200606.74	6
55	49873.99	86675.17	57541.26	173788.33	115373.29	200505.32	5
56	49899.20	86660.66	57579.99	173671.44	115392.61	200404.02	4
57	49924.41	86646.14	57618.73	173554.68	115411.95	200302.83	3
58	49949.61	86631.61	57657.48	173438.03	115431.30	200201.77	2
59	49974.81	86617.08	57696.25	173321.49	115450.67	200100.83	1
60	50000.00	86602.54	57735.03	173205.08	115470.05	200000.00	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	50000.00	86602.54	57735.03	173205.08	115470.05	200000.00	60
1	50025.19	86587.99	57773.82	173088.78	115489.45	199899.29	59
2	50050.38	86573.43	57812.62	172972.60	115508.87	199798.70	58
3	50075.56	86558.87	57851.44	172856.54	115528.30	199698.23	57
4	50100.74	86544.30	57890.27	172740.60	115547.75	199597.88	56
5	50125.91	86529.72	57929.11	172624.77	115567.22	199497.64	55
6	50151.08	86515.14	57967.97	172509.05	115586.70	199397.53	54
7	50176.24	86500.53	58006.84	172393.45	115606.20	199297.52	53
8	50201.40	86485.95	58045.73	172277.97	115625.72	199197.64	52
9	50226.55	86471.34	58084.61	172162.61	115645.25	199097.87	51
10	50251.70	86456.73	58123.53	172047.36	115664.80	198998.21	50
11	50276.85	86442.11	58162.45	171932.22	115684.36	198898.69	49
12	50301.99	86427.48	58201.39	171817.20	115703.94	198799.27	48
13	50327.13	86412.84	58240.34	171702.30	115723.54	198699.97	47
14	50352.27	86398.20	58279.30	171587.51	115743.15	198600.80	46
15	50377.40	86383.55	58318.28	171472.83	115762.78	198501.72	45
16	50402.53	86368.89	58357.27	171358.17	115782.43	198402.76	44
17	50427.65	86354.23	58396.27	171243.82	115801.09	198303.93	43
18	50452.77	86339.56	58435.28	171129.49	115811.77	198205.20	42
19	50477.88	86324.88	58474.31	171015.27	115841.47	198106.59	41
20	50502.99	86310.19	58513.35	170901.16	115861.18	198008.10	40
21	50528.09	86295.49	58552.41	170787.17	115880.91	197909.72	39
22	50553.19	86280.79	58591.48	170673.29	115900.65	197811.46	38
23	50578.28	86266.08	58630.56	170559.53	115920.41	197713.31	37
24	50603.37	86251.36	58669.65	170445.87	115940.19	197615.27	36
25	50620.46	86236.64	58708.76	170332.33	115959.99	197517.35	35
26	50653.55	86221.91	58747.88	170118.90	115979.80	197419.54	34
27	50678.63	86207.17	58787.02	170105.59	115999.63	197321.85	33
28	50703.70	86192.43	58826.17	169992.38	116019.47	197224.26	32
29	50728.77	86177.68	58865.33	169879.29	116039.33	197126.80	31
30	50753.84	86162.92	58904.50	169766.31	116059.21	197029.44	30
31	50778.90	86148.15	58943.69	169653.44	116079.11	196932.20	29
32	50803.96	86133.37	58982.89	169540.69	116099.02	196835.07	28
33	50829.01	86118.59	59022.11	169428.04	116118.95	196738.05	27
34	50854.06	86103.80	59061.34	169315.50	116138.89	196641.14	26
35	50879.10	86089.00	59100.58	169203.08	116158.85	196544.34	25
36	50904.14	86074.20	59139.83	169090.77	116178.83	196447.67	24
37	50929.18	86059.39	59179.10	168978.56	116198.82	196351.10	23
38	50954.21	86044.57	59118.39	168866.47	116218.83	196254.64	22
39	50979.24	86029.75	59257.68	168754.49	116238.86	196158.29	21
40	51004.26	86014.91	59296.99	168642.61	116258.91	196062.06	20
41	51029.28	86000.07	59336.32	168530.85	116278.97	195965.93	19
42	51054.29	85985.23	59375.66	168419.19	116299.05	195869.92	18
43	51079.30	85970.37	59415.01	168307.65	116319.14	195774.01	17
44	51104.31	85955.51	59454.37	168196.21	116339.25	195678.22	16
45	51129.31	85940.64	59493.75	168084.89	116359.38	195582.54	15
46	51154.31	85925.76	59533.14	167973.67	116379.53	195486.97	14
47	51179.30	85910.88	59572.54	167862.56	116399.69	195391.50	13
48	51204.29	85895.99	59611.96	167751.56	116419.87	195296.15	12
49	51229.27	85881.09	59651.40	167640.67	116440.07	195200.91	11
50	51254.25	85866.18	59690.84	167529.88	116460.28	195105.77	10
51	51279.22	85851.27	59730.30	167419.21	116480.51	195010.75	9
52	51304.19	85836.35	59769.78	167308.64	116500.76	194915.83	8
53	51329.16	85821.42	59809.27	167198.18	116521.02	194821.02	7
54	51354.12	85806.49	59848.77	167087.82	116541.30	194726.32	6
55	51379.08	85791.55	59888.28	166977.58	116561.60	194631.73	5
56	51404.04	85776.60	59927.81	166867.44	116581.91	194537.25	4
57	51428.99	85761.64	59967.35	166757.41	116601.24	194442.88	3
58	51453.93	85746.68	60006.91	166647.48	116622.59	194348.61	2
59	51478.87	85731.71	60046.48	166537.66	116642.96	194254.45	1
60	51503.81	85716.73	60076.06	166427.95	116663.34	194160.40	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	51503.81	85716.73	60086.06	166427.95	116663.34	194160.40	60
1	51528.74	85701.74	60125.66	166318.34	116683.74	194066.46	59
2	51553.67	85686.75	60165.27	166208.84	116704.16	193972.62	58
3	51578.59	85671.75	60204.90	166099.45	116724.59	193878.89	57
4	51603.51	85656.74	60244.54	165990.16	116745.04	193785.27	56
5	51628.42	85641.73	60284.19	165880.97	116765.51	193691.76	55
6	51653.33	85626.71	60323.86	165771.89	116785.9[illegible]	193598.35	54
7	51678.24	85611.68	60363.54	165661.91	116806.49	193505.05	53
8	51703.14	85596.64	60403.23	165554.05	116827.01	193411.85	52
9	51728.04	85581.60	60442.94	165445.19	116847.55	193318.76	51
10	51752.93	85566.55	60482.66	165336.63	116868.10	193225.78	50
11	51777.82	85551.49	60522.40	165228.08	116888.67	193132.90	49
12	51802.70	85536.42	60562.15	165119.63	116909.26	193040.13	48
13	51827.58	85521.35	60601.92	165011.28	116929.86	192947.46	47
14	51852.46	85506.27	60641.70	164903.04	116950.48	192854.90	46
15	51877.33	85491.18	60681.49	164794.90	116971.12	192762.44	45
16	51902.19	85476.09	60721.30	164686.86	116991.78	191670.09	44
17	51927.05	85460.99	60761.12	164578.93	117012.45	192577.84	43
18	51951.91	85445.88	60800.95	164471.11	116033.14	192485.70	42
19	51976.76	85430.76	60840.80	164363.38	117053.85	192393.66	41
20	52001.61	85415.64	60880.67	164255.76	117074.57	192301.73	40
21	52026.46	85400.50	60920.54	164148.24	117095.31	192209.90	39
22	52051.30	85385.37	60960.43	164040.82	117116.07	192118.17	38
23	52076.13	85370.23	61000.34	161933.51	117136.85	192026.55	37
24	52100.96	85355.08	61040.26	163826.30	117157.64	191935.03	36
25	52125.79	85339.92	61080.19	163719.19	117178.45	191843.62	35
26	52150.61	85324.75	61120.14	163612.18	117100.28	191752.30	34
27	52175.43	85309.58	61160.11	163505.28	117220.13	191661.09	33
28	52200.24	85294.40	61200.08	163398.47	117240.99	191569.99	32
29	52225.05	85279.21	61240.07	163291.77	117261.87	191478.99	31
30	52249.86	85264.02	61280.08	163185.17	117282.77	191388.09	30
31	52274.66	85148.81	61320.10	163078.67	117303.69	191297.29	29
32	52299.45	85233.60	61360.13	162972.27	117324.62	191206.59	28
33	52324.24	85218.38	61400.18	162865.97	117345.57	191116.00	27
34	52349.03	85203.16	61440.24	162759.77	117366.54	191025.51	26
35	52373.81	85187.93	61480.32	162653.68	117387.52	190935.12	25
36	52398.59	85172.69	61520.41	162547.68	117408.52	190844.83	24
37	52423.36	85157.44	61560.52	162441.78	117429.54	190754.64	23
38	52448.15	85142.19	61600.64	162335.99	117450.58	190664.56	22
39	52472.90	85126.93	61640.77	162230.29	117471.64	190574.57	21
40	52497.66	85111.66	61680.92	162124.69	117492.71	190484.69	20
41	52522.41	85096.39	61721.08	162019.20	117513.80	190394.91	19
42	52547.16	85081.11	61761.26	161913.80	117534.91	190305.22	18
43	52571.91	85065.82	61801.45	161808.50	117556.03	190215.64	17
44	52596.65	85050.52	61841.66	161703.30	117577.17	190126.16	16
45	52621.39	85035.22	61881.89	161598.20	117598.33	190036.78	15
46	52646.12	85019.91	61922.11	161493.20	117619.51	189947.50	14
47	52670.85	85004.59	61962.36	161388.29	117640.70	189858.32	13
48	52695.58	84989.27	62002.63	161283.49	117661.91	189769.24	12
49	52720.30	84973.94	62042.91	161178.78	117683.14	189680.26	11
50	52745.02	84958.60	62083.20	161074.17	117704.39	189591.38	10
51	52769.73	84943.25	62123.51	160969.66	117725.66	189502.59	9
52	52794.44	84927.90	62163.83	160865.25	117746.94	189413.91	8
53	52819.14	84912.54	62204.17	160760.94	117768.24	189325.32	7
54	52843.84	84897.17	62244.52	160656.72	117789.56	189236.84	6
55	52868.53	84881.79	62284.88	160552.60	117810.90	189148.45	5
56	52893.22	84866.41	62325.26	160448.58	117832.25	189060.16	4
57	52917.90	84851.02	62365.66	160344.65	117853.62	188971.97	3
58	51942.58	84835.62	61406.07	160240.82	117875.01	188883.88	2
59	52967.26	84820.22	62446.50	160137.09	117896.42	188795.89	1
60	52991.93	84804.81	62486.94	160033.45	117917.84	188707.99	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	52991.93	84804.81	62486.94	160033.45	117917.84	188707.99	60
1	53016.59	84789.39	62527.39	159929.91	117939.28	188620.19	59
2	53041.25	84773.97	62567.85	159826.47	117960.74	188532.49	58
3	53065.91	84758.53	62608.34	159723.12	117982.22	188444.89	57
4	53090.56	84743.09	62648.84	159619.87	118003.72	188357.38	56
5	53115.21	84727.64	62689.35	159516.72	118025.23	188269.97	55
6	53139.86	84712.19	62729.88	159413.66	118046.76	188182.66	54
7	53164.50	84696.73	62770.42	159310.70	118068.31	188095.45	53
8	53189.13	84681.26	62810.98	159207.83	118089.88	188008.33	52
9	53213.76	84665.78	62851.56	159105.05	118111.47	187921.31	51
10	53238.39	84650.30	62892.15	159002.38	118133.07	187834.38	50
11	53263.01	84634.81	62932.75	158899.79	118154.69	187747.55	49
12	53287.63	84619.31	61973.36	158797.30	118176.33	187660.82	48
13	53312.24	84603.81	63013.99	158694.91	118197.99	187574.18	47
14	53336.85	84588.30	63054.64	158592.61	118219.66	187487.64	46
15	53361.45	84572.78	63095.30	158490.41	118241.35	187401.20	45
16	53386.05	84557.25	63135.98	158388.30	118263.06	187314.85	44
17	53410.64	84541.72	63176.67	158286.28	118284.79	187228.59	43
18	53435.23	84526.18	63217.38	158184.36	118306.54	187142.43	42
19	53459.82	84510.63	63258.10	158082.53	118328.30	187056.37	41
20	53484.40	84495.08	63298.83	157980.79	118350.08	186970.40	40
21	53508.98	84479.52	63339.58	157879.15	118371.88	186884.53	39
22	53533.55	84463.95	63390.35	157777.60	118393.70	186798.75	38
23	53558.12	84448.37	63421.13	157676.15	118415.54	186713.06	37
24	53582.68	84432.79	63461.93	157574.79	118437.40	186627.47	36
25	53607.24	84417.20	63502.74	157473.52	118459.27	186541.97	35
26	53631.79	84401.60	63543.57	157372.34	118481.16	186456.57	34
27	53656.34	84386.00	63584.41	157271.26	118503.07	186371.26	33
28	53680.88	84370.39	63625.27	157170.26	118525.00	186286.05	32
29	53705.42	84354.77	63666.14	157069.36	118546.94	186200.93	31
30	53729.96	84339.14	63707.03	156968.56	118568.91	186115.90	30
31	53754.49	84323.51	63747.93	156867.84	118590.89	186030.96	29
32	53779.02	84307.87	63788.85	156767.22	118612.89	185946.12	28
33	53803.54	84292.22	63829.78	156666.69	118634.91	185861.38	27
34	53828.06	84276.57	63870.73	156566.25	118656.91	185776.72	26
35	53852.57	84260.91	63911.69	156465.90	118679.00	185692.16	25
36	53877.08	84245.24	63952.67	156365.64	118701.07	185607.69	24
37	53901.58	84229.56	63993.66	156265.48	118723.16	185523.31	23
38	53926.08	84213.88	64034.67	156165.40	118745.27	185439.03	22
39	53950.58	84198.19	64075.69	156065.42	118767.40	185354.83	21
40	53975.07	84182.49	64116.73	155965.52	118789.55	185270.73	20
41	53999.55	84166.79	64157.79	155865.72	118811.71	185186.72	19
42	54024.03	84151.08	64198.86	155766.01	118833.89	185102.81	18
43	54048.51	84135.36	64239.95	155666.39	118856.09	185018.98	17
44	54072.98	84119.63	64281.05	155566.85	118878.31	184935.25	16
45	54097.45	84103.90	64322.16	155467.41	118900.55	184851.61	15
46	54121.91	84088.16	64363.29	155368.06	118922.81	184768.05	14
47	54146.37	84072.41	64404.44	155268.80	118945.08	184684.59	13
48	54170.82	84056.66	64445.60	155169.63	118967.37	184601.23	12
49	54195.27	84040.90	64486.78	155070.54	118989.68	184517.95	11
50	54219.71	84025.13	64527.97	154971.55	119012.01	184434.76	10
51	54244.15	84009.35	64569.18	154872.64	119034.36	184351.66	9
52	54268.59	83993.57	64610.41	154773.83	119056.73	184268.66	8
53	54293.02	83977.78	64651.65	154675.10	119079.12	184185.74	7
54	54317.44	83961.98	64692.90	154576.46	119101.52	184102.92	6
55	54341.86	83946.18	64734.17	154477.92	119123.94	184020.18	5
56	54366.28	83930.37	64775.46	154379.46	119146.38	183937.53	4
57	54390.69	83914.55	64816.76	154281.08	119168.84	183854.98	3
58	54415.10	83898.73	64858.08	154182.80	119191.32	183772.51	2
59	54439.50	83882.90	64899.41	154084.60	119213.82	183690.13	1
60	54463.90	83867.06	64940.76	153986.50	119236.33	183607.84	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	54463.90	83867.06	64940.76	153986.50	119236.33	183607.84	60
1	54488.30	83851.21	64982.12	152888.48	119258.86	183525.64	59
2	54512.69	83835.36	65023.50	153790.55	119281.41	183443.53	58
3	54537.07	83819.50	65064.90	153692.70	119303.98	183361.51	57
4	54561.45	83803.63	65106.31	153594.94	119326.57	183279.58	56
5	54585.83	83787.75	65147.74	153497.27	119349.18	183197.74	55
6	54610.20	83771.87	65189.18	153359.69	119371.81	183115.99	54
7	54634.56	83755.98	65230.64	153302.20	119394.46	183034.32	53
8	54658.92	83740.08	65272.11	153204.79	119417.12	182952.74	52
9	54683.28	83724.18	65313.60	153107.47	119439.80	182871.25	51
10	54707.63	83708.27	65355.11	153010.23	119462.50	182789.85	50
11	54731.98	83692.35	65396.63	152913.08	119485.22	182708.54	49
12	54756.32	83676.43	65438.17	152816.02	119507.96	182627.31	48
13	54780.66	83660.50	65479.72	152719.04	119530.72	182546.17	47
14	54804.99	83644.56	65521.29	152622.15	119553.50	182465.12	46
15	54829.32	83628.61	65562.87	152525.35	119576.30	182384.16	45
16	54853.65	83612.66	65604.47	152428.63	119599.11	182303.28	44
17	54877.97	83596.70	65646.09	252332.00	119621.94	182222.49	43
18	54902.28	83580.73	65687.72	152235.45	119644.79	182141.79	42
19	54926.59	83564.76	65729.37	152138.99	119667.66	182061.18	41
20	54950.90	83548.78	65771.03	152042.61	119590.55	181980.65	40
21	54975.20	83532.79	65812.71	151946.32	119713.45	181900.21	39
22	54999.50	83516.80	65854.41	151850.12	119736.39	181819.85	38
23	55023.79	83500.80	65896.12	151754.00	119759.34	181739.58	37
24	55048.08	83484.79	65937.85	151657.96	119782.31	181659.40	36
25	55072.36	83468.77	65979.59	151562.01	119805.29	181579.30	35
26	55096.64	83452.75	66021.35	151466.14	119828.29	181499.29	34
27	55120.91	83436.72	66063.13	151370.36	119851.31	181419.37	33
28	55145.18	83420.68	66104.92	151274.66	119874.35	181339.53	32
29	55169.44	83404.63	66146.73	151179.05	119897.41	181259.77	31
30	55193.70	83388.58	66188.56	151083.52	119920.49	181180.10	30
31	55217.95	83372.52	66230.40	150988.07	119943.59	181100.52	29
32	55242.20	83356.45	66272.26	150892.71	119966.71	181021.02	28
33	55266.45	83340.38	66314.13	150797.43	119989.85	180941.61	27
34	55290.69	83324.30	66356.02	150702.24	120013.01	180862.28	26
35	55314.92	83308.21	66397.92	150607.13	120036.19	180783.04	25
36	55339.15	83292.12	66439.84	150512.10	120059.38	180703.88	24
37	55363.38	83276.02	66481.78	150417.16	120082.59	180624.81	23
38	55387.60	83259.91	66523.73	150322.30	120105.82	180545.82	22
39	55411.82	83243.80	66565.70	150227.52	120129.07	180466.91	21
40	55436.03	83127.68	66607.69	150132.82	120152.34	180388.09	20
41	55460.24	83211.55	66649.69	150038.20	120175.63	180309.35	19
42	55484.44	83195.41	66691.71	149943.67	120198.94	180230.70	18
43	55508.64	83179.27	66735.75	149849.22	120222.37	180152.13	17
44	55532.83	83163.12	66775.80	149754.86	120245.62	180073.65	16
45	55557.02	83146.96	66817.87	149660.58	120268.99	179995.25	15
46	55581.21	83130.79	66859.95	149566.38	120292.37	179916.93	14
47	55605.39	83114.62	66902.05	149472.26	120315.77	179838.69	13
48	55629.56	83098.44	66944.17	149378.22	120339.19	179760.54	12
49	55653.73	83082.26	66986.30	149284.26	120362.64	179682.47	11
50	55677.90	83066.07	67028.45	149190.38	120386.10	179604.48	10
51	55702.06	83049.87	67070.62	149096.59	120409.58	179526.58	9
52	55726.21	83033.66	67112.80	149002.88	120433.08	179448.76	8
53	55750.36	83017.45	67155.00	148909.25	120456.60	179371.02	7
54	55774.51	83001.23	67197.21	148815.70	120480.14	179293.37	6
55	55798.65	82985.00	67239.44	148722.23	120503.70	179215.80	5
56	55822.79	82968.76	67281.69	148628.84	120527.28	179138.51	4
57	55846.92	82952.52	67323.96	148535.53	120550.88	179060.90	3
58	55871.05	82936.27	67366.24	148442.30	120574.50	178983.58	2
59	55895.17	82920.02	67408.54	148349.16	120598.14	178906.33	1
60	55919.29	82903.76	67450.85	148256.10	120621.80	178829.16	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	55919.29	82903.76	67450.85	148206.10	120621.80	178829.16	60
1	55943.40	82887.49	67493.18	148163.11	120643.48	178752.08	59
2	55967.51	82871.21	67535.53	148070.21	120669.18	178675.08	58
3	55991.61	82854.93	67577.90	147977.38	120692.89	178598.17	57
4	56015.72	82838.64	67620.28	147884.63	120716.62	178521.33	56
5	56039.81	82822.34	67662.68	147791.97	120740.37	178444.57	55
6	56063.90	82806.03	67705.09	147699.38	120764.14	178367.90	54
7	56087.98	82789.72	67747.51	147606.88	120787.93	178291.31	53
8	56112.06	82773.40	67789.97	147514.45	120811.75	178214.79	52
9	56136.14	82757.07	67832.44	147422.10	120835.59	178138.36	51
10	56160.21	82740.74	67874.92	147329.83	120859.44	178062.01	50
11	56184.28	82724.40	67917.42	147237.64	120883.31	177985.74	49
12	56208.34	82708.05	67959.93	147145.51	120907.20	177909.55	48
13	56232.39	82691.70	68002.46	147053.50	120931.12	177833.43	47
14	56256.44	82675.34	68045.01	146961.55	120955.05	177757.40	46
15	56280.49	82658.97	68087.58	146869.67	120979.00	177681.45	45
16	56304.53	82642.60	68130.16	146777.87	121002.97	177605.58	44
17	56328.57	82626.22	68172.76	146686.16	121026.96	177529.79	43
18	56352.60	82609.83	68215.38	146594.52	121050.97	177454.08	42
19	56376.63	82593.43	68258.01	146502.96	121075.00	177378.45	41
20	56400.65	82577.03	68300.66	146411.47	121099.05	177302.90	40
21	56424.67	82560.62	68343.33	146320.07	121123.12	177227.43	39
22	56448.69	82544.20	68386.01	146228.74	121147.21	177152.04	38
23	56472.70	82527.78	68428.71	146137.49	221171.32	177076.73	37
24	56496.70	82511.35	68471.43	146046.32	121195.45	177001.49	36
25	56520.70	82494.91	68514.17	145955.22	121219.60	176926.33	35
26	56544.69	82478.47	68556.92	145864.20	121243.77	176851.25	34
27	56568.68	82462.02	68599.69	145773.26	121267.96	176776.25	33
28	56592.67	82445.56	68642.47	145682.40	121292.17	176701.33	32
29	56616.65	82429.09	68685.27	145581.61	121316.40	176626.49	31
30	56640.62	82412.62	68728.10	145500.90	121340.64	176551.73	30
31	56664.59	82396.14	68770.94	145410.27	121364.91	176477.04	29
32	56688.56	82379.65	68813.79	145319.71	121389.20	176402.43	28
33	56712.52	82363.16	68856.66	145229.23	121413.51	176327.91	27
34	56736.48	82346.66	68899.55	145138.83	121437.83	176253.45	26
35	56760.43	82339.15	68942.46	145048.50	121462.18	176179.08	25
36	56784.37	82313.64	68985.38	144958.25	121486.55	176104.78	24
37	56808.31	82297.12	69028.32	144868.08	121510.94	176030.56	23
38	56832.25	82280.59	69071.28	144777.98	121535.35	175956.42	22
39	56856.18	82264.05	69114.25	144687.96	121559.78	175882.36	21
40	56880.11	82247.51	69157.24	144598.01	121584.23	175808.37	20
41	56904.03	82230.96	69200.25	144508.14	121608.70	175734.46	19
42	56927.95	82214.40	69243.28	144418.34	121633.19	175660.63	18
43	56951.86	82197.84	69286.33	144328.62	121657.70	175586.87	17
44	56975.77	82181.27	69329.39	144238.97	121682.23	175513.19	16
45	56999.68	82164.69	69372.47	144149.40	121706.78	175439.59	15
46	57023.58	82148.11	69415.57	144059.91	121731.35	175366.07	14
47	57047.47	82131.52	69458.68	143970.49	121755.94	175292.62	13
48	57071.36	82114.92	69501.81	143881.14	121780.55	175219.24	12
49	57095.24	82098.31	69544.96	143791.87	121805.18	175145.94	11
50	57119.12	82081.70	69588.13	143702.68	121829.83	175072.73	10
51	57141.99	82065.08	69631.31	143613.56	121854.50	174999.58	9
52	57166.86	82048.46	69674.51	143524.51	121879.19	174926.51	8
53	57190.73	82031.83	69717.73	143435.54	121903.90	174853.52	7
54	57214.59	82015.19	69760.97	143346.64	121928.64	174780.60	6
55	57238.44	81998.54	69804.22	143257.81	121953.39	174707.76	5
56	57262.29	81981.89	69847.49	143169.06	121978.16	174634.99	4
57	57286.14	81965.23	69890.78	143080.39	122002.96	174562.30	3
58	57309.98	81948.56	69934.09	142991.78	122027.77	174489.69	2
59	57333.81	81931.89	69977.41	142903.26	122052.60	174417.15	1
60	57357.64	81915.21	70020.75	142814.80	122077.46	174344.68	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	M
0	57357.64	81915.21	70020.75	142814.80	122077.46	174344.68	60
1	57381.47	81898.52	70064.11	142726.42	122101.33	174272.29	59
2	57405.29	81881.82	70107.49	142638.11	122127.23	174199.97	58
3	57429.11	81865.12	70150.89	142049.87	122152.15	174127.73	57
4	57452.92	81848.41	70194.30	142461.71	122177.08	174055.56	56
5	57476.72	81831.69	70237.73	143373.62	122202.04	173983.47	55
6	57500.52	81814.97	70281.18	142285.61	122227.01	173911.45	54
7	57524.32	81798.24	70324.65	142197.66	122252.02	173839.51	53
8	57548.11	81781.50	70368.13	142109.79	122277.03	173767.64	52
9	57571.90	81764.76	70411.63	142022.00	122302.07	173695.85	51
10	57595.68	81748.01	70455.15	141934.27	122327.13	173624.13	50
11	57619.46	81731.25	70498.69	141846.62	122352.21	173552.47	49
12	57643.23	81714.49	70542.24	141759.04	122377.32	173480.90	48
13	57667.00	81697.72	70585.81	141671.53	122402.44	173409.41	47
14	57690.76	81680.94	70629.40	141584.09	122427.58	173337.98	46
15	57714.52	81664.15	70673.01	141496.73	122452.74	173266.63	45
16	57738.27	81647.36	70716.64	141409.43	122477.93	173195.35	44
17	57762.02	81630.56	70760.29	141322.21	122503.13	173124.14	43
18	57785.76	81613.76	70803.95	141235.06	122528.36	173053.01	42
19	57809.50	81596.95	70847.63	141147.99	122553.61	172981.95	41
20	57833.23	81580.13	70891.33	141060.98	122578.87	172910.96	40
21	57856.96	81563.30	70935.05	140974.05	122604.16	172840.05	39
22	57880.68	81546.47	70978.78	140887.18	122629.47	172769.21	38
23	57904.40	81529.63	71022.53	140800.39	122654.80	172698.44	37
24	57928.12	81512.78	71066.30	140713.67	122680.15	172627.74	36
25	57951.83	81495.93	71110.09	140627.02	122705.52	172557.12	35
26	57975.53	81479.06	71153.90	140540.44	122730.91	172486.57	34
27	57999.23	81462.19	71197.73	140453.93	122756.33	172416.09	33
28	58022.92	81445.32	71241.57	140367.49	122781.76	172345.68	32
29	58046.61	81428.44	71285.43	140281.13	122807.21	172275.34	31
30	58070.30	81411.55	71329.31	140194.83	122832.69	172205.08	30
31	58093.98	81394.65	71373.21	140108.60	122858.19	172134.89	29
32	58117.65	81377.75	71417.13	140022.45	122883.71	172064.77	28
33	58141.32	81360.84	71461.06	139936.36	122909.25	171994.72	27
34	58164.98	81343.93	71505.01	139850.34	122934.81	171924.75	26
35	58188.64	81327.01	71548.98	139764.40	122960.39	171854.84	25
36	58212.30	81310.08	71592.97	139678.52	122985.99	171785.01	24
37	58235.95	81293.14	71636.98	139592.72	123011.61	171715.25	23
38	58259.59	81276.20	71681.01	139506.98	123037.25	171645.56	22
39	58283.23	81259.25	71725.05	139421.31	123061.92	171575.94	21
40	58306.87	81242.29	71769.11	139335.71	123088.61	171506.39	20
41	58330.50	81225.32	71813.19	139250.18	123114.32	171436.91	19
42	58354.12	81208.35	71857.29	139164.73	123140.05	171367.50	18
43	58377.74	81191.37	71901.41	139079.34	123165.80	171298.17	17
44	58401.36	81174.39	71945.55	138994.01	123191.57	171228.90	16
45	58424.97	81157.40	71989.70	138908.76	123217.36	171159.70	15
46	58448.57	81140.40	72033.87	138823.58	123243.17	171090.58	14
47	58472.17	81123.39	72078.06	138738.46	123269.00	171021.52	13
48	58495.77	81106.38	72122.27	138653.42	123294.86	170952.54	12
49	58519.36	81089.36	72166.50	138568.44	123320.74	170883.62	11
50	58542.94	81072.33	72210.75	138483.53	123346.64	170814.78	10
51	58566.52	81055.30	72255.02	138398.69	123372.56	170746.00	9
52	58590.10	81038.26	72299.31	138313.92	123398.50	170677.30	8
53	58613.67	81021.21	72343.61	138229.22	123424.46	170608.66	7
54	58637.24	81004.16	72387.93	138144.58	123450.44	170540.10	6
55	58660.80	80987.10	72432.27	138060.01	123476.45	170471.60	5
56	58684.35	80970.03	72476.63	137975.51	123502.48	170403.18	4
57	58707.90	80952.96	72521.01	137891.08	123528.52	170334.82	3
58	58731.45	80935.88	72565.41	137806.72	123554.59	170266.53	2
59	58754.99	80918.79	72609.83	137722.42	123580.68	170198.31	1
60	58778.53	80901.70	72654.26	137638.19	123606.90	170130.16	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	58778.53	80901.70	72654.26	137638.19	123606.80	170130.16	60
1	58802.06	80884.60	72698.71	137554.03	123632.94	170062.08	59
2	58825.58	80867.49	72743.18	137469.94	123659.09	169994.07	58
3	58849.10	80850.37	72787.67	137385.91	123685.26	169926.12	57
4	58872.62	80833.25	72832.18	137301.95	123711.48	169868.25	56
5	58896.13	80816.12	72876.71	137218.05	123737.68	169790.44	55
6	58919.64	80798.99	72921.26	137134.23	123763.93	169722.71	54
7	58943.14	80781.85	72965.82	137050.47	123790.19	169655.04	53
8	58966.63	80764.70	73010.40	136966.78	123816.47	169587.43	52
9	58990.12	80747.54	73055.01	136883.15	123842.78	169519.90	51
10	59013.61	80730.38	73099.63	136799.59	123869.11	169452.44	50
11	59037.09	80713.21	73144.27	136716.10	123895.46	169385.04	49
12	59060.57	80696.03	73188.94	136632.67	123921.83	169317.71	48
13	59084.04	80678.85	73233.62	136549.31	123948.22	169250.45	47
14	59107.50	80661.66	73278.31	136466.02	123974.64	169183.26	46
15	59130.96	80644.46	73323.03	136382.79	124001.08	169116.13	45
16	59154.42	80627.26	73367.77	136299.63	124027.54	169049.07	44
17	59177.87	80610.05	73412.53	136216.53	124054.02	168982.08	43
18	59201.32	80592.83	73457.30	136133.50	124080.52	168915.16	42
19	59224.76	80575.60	73502.10	136030.54	124107.04	168848.30	41
20	59248.19	80558.37	73546.91	135967.64	124133.59	168781.51	40
21	59271.62	80541.13	73591.74	135884.81	124160.16	168714.79	39
22	59295.05	80523.89	73636.60	135802.04	124186.75	168648.14	38
23	59318.47	80506.64	73681.47	135719.34	124213.36	168581.55	37
24	59341.89	80489.38	73726.36	135636.70	124239.99	168515.03	36
25	59365.30	80472.11	73771.27	135554.13	124266.65	168448.57	35
26	59388.71	80454.84	73816.20	135471.62	124293.33	168382.18	34
27	59412.11	80437.56	73861.15	135389.18	124320.03	168315.86	33
28	59435.50	80420.28	73906.11	135306.80	124346.75	168249.61	32
29	59458.89	80402.99	73951.10	135224.49	124373.49	168183.42	31
30	59482.28	80385.69	73996.11	135142.24	124400.26	168117.30	30
31	59505.66	80368.38	74041.14	135060.06	124427.05	168051.24	29
32	59529.03	80351.07	74086.18	134977.94	124453.86	167985.25	28
33	59552.40	80333.75	74131.24	134895.89	124480.69	167919.33	27
34	59575.77	80316.42	74176.33	134813.90	124407.54	167853.47	26
35	59599.13	80299.09	74221.43	134731.97	124534.42	167787.68	25
36	59622.49	80281.75	74266.55	134650.11	124561.31	167721.95	24
37	59645.84	80264.40	74311.70	134568.32	124588.23	167656.29	23
38	59669.18	80247.05	74356.86	134486.58	124615.18	167590.70	22
39	59692.52	80229.69	74402.04	134404.92	124645.14	167525.17	21
40	59715.86	80212.32	74447.24	134323.31	124669.13	167459.70	20
41	59739.19	80194.94	74492.46	134241.77	124696.14	167394.30	19
42	59762.51	80177.56	74537.70	134160.29	124723.17	167328.97	18
43	59785.83	80160.17	74582.96	134078.88	124750.22	167263.70	17
44	59809.15	80142.78	74628.24	133997.53	124777.30	167198.50	16
45	59832.46	80125.38	74673.54	133916.24	124804.40	167133.36	15
46	59855.76	80107.97	74718.86	133835.02	124831.52	167068.28	14
47	59879.06	80090.56	74764.20	133753.86	124858.66	167003.28	13
48	59902.36	80073.14	74809.56	133672.76	124885.83	166938.33	12
49	59925.65	80055.71	74854.94	133591.72	124913.02	166873.45	11
50	59948.93	80038.27	74900.33	133510.75	124940.23	166808.64	10
51	59972.21	80020.83	74945.75	133429.84	124967.46	166743.89	9
52	59995.49	80003.38	74991.19	133349.00	124994.71	166679.20	8
53	60018.76	79985.93	75036.65	133268.22	125021.99	166614.58	7
54	60042.02	79968.47	75082.12	133187.49	125049.29	166550.02	6
55	60065.28	79951.00	75127.61	133106.84	125076.61	166485.52	5
56	60088.53	79933.52	75173.14	133026.24	125103.96	166421.09	4
57	60111.78	79916.04	75218.67	132945.71	125131.33	166356.73	3
58	60135.03	79898.55	75264.23	132865.24	125158.72	166292.43	2
59	60158.27	79881.05	75309.81	132784.83	125186.13	166228.19	1
60	60181.50	79863.55	75355.40	132704.48	125213.57	166164.01	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Cosene	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	60181.50	79863.55	75355.40	132704.48	125213.57	166164.01	60
1	60204.73	79846.04	75401.02	132624.20	125241.02	166099.90	59
2	60227.95	79828.52	75446.66	132543.97	125268.50	166035.85	58
3	60251.17	79811.00	75492.32	132463.81	125296.01	165971.87	57
4	60274.39	79793.47	75537.99	132383.71	125323.53	165907.95	56
5	60297.60	79775.93	75583.69	132303.68	125351.08	165844.00	55
6	60320.80	79758.39	75629.41	132223.70	125378.65	165780.30	54
7	60344.00	79740.84	75675.14	132143.79	125406.25	165716.57	53
8	60367.19	79723.28	75720.90	132063.93	125433.87	165652.90	52
9	60390.38	79705.72	75766.68	131984.14	125461.51	165589.29	51
10	60413.56	79688.15	75812.48	131904.41	125489.17	165525.75	50
11	60436.74	79670.57	75858.29	131824.74	125516.85	165462.27	49
12	60459.91	79652.99	75904.13	131745.13	125544.56	165398.85	48
13	60483.08	79635.40	75949.99	131665.59	225572.29	165335.50	47
14	60506.24	79617.80	75995.87	131586.10	125600.05	165272.21	46
15	60529.40	79600.20	76041.77	131506.68	125627.82	165208.98	45
16	60552.55	79582.59	76087.69	131427.31	125655.62	165145.81	44
17	60575.70	79564.97	76133.63	131348.01	125683.45	165082.70	43
18	60598.84	79547.35	76179.59	131268.76	125711.29	165019.66	42
19	60621.98	79529.72	76225.57	131189.58	125739.16	164956.68	41
20	60645.11	79512.08	76261.57	131110.46	125767.05	164893.76	40
21	60668.23	79494.43	76317.59	131031.40	125794.97	164830.90	39
22	60691.35	79471.78	76363.63	130952.39	125822.91	164768.11	38
23	60714.47	79459.12	76409.69	130873.45	125850.87	164705.37	37
24	60737.58	79441.46	76455.77	130794.57	125878.85	164642.70	36
25	60760.69	79423.79	76501.88	130715.75	125906.86	164580.09	35
26	60783.79	79406.11	76548.00	130636.99	125934.89	164517.54	34
27	60806.89	79388.43	76594.14	130558.28	125962.94	164455.06	33
28	60829.98	79370.74	76640.31	130479.64	125991.02	164392.63	32
29	60853.06	79353.04	76686.49	130401.06	126019.12	164330.27	31
30	60876.14	79335.33	76732.70	130322.54	126047.24	164267.96	30
31	60899.22	79317.62	76778.93	130244.07	126075.39	164205.72	29
32	60922.29	79299.90	76825.17	130165.67	126103.56	164143.54	28
33	60945.35	79282.18	76871.44	130087.32	126131.75	164081.42	27
34	60968.41	79264.45	76917.73	130009.04	126159.97	164019.36	26
35	60991.47	79246.71	76964.04	129930.81	126188.20	163957.36	25
36	61014.52	79228.96	77010.37	129852.65	126216.46	163895.42	24
37	61037.56	79211.21	77056.72	129774.54	126244.75	163833.55	23
38	61060.60	79193.45	77103.09	129696.49	126273.06	163771.73	22
39	61083.63	79175.69	77149.48	129618.50	126301.40	163709.97	21
40	61106.66	79157.92	77195.89	129540.57	126329.75	163648.28	20
41	61129.68	79140.14	77242.33	129462.69	126358.13	163586.64	19
42	61152.70	79122.35	77188.79	129384.88	126386.53	163525.07	18
43	61175.72	79104.56	77335.26	129307.12	126414.96	163463.55	17
44	61198.73	79076.76	77381.75	129229.43	126443.41	163402.10	16
45	61221.73	79068.96	77428.27	129151.79	126471.88	163340.70	15
46	61244.73	79051.15	77474.81	129074.21	126500.38	163279.37	14
47	61267.72	79033.33	77521.37	128996.69	126528.90	163218.09	13
48	61290.71	79015.50	77567.95	128919.22	126557.45	163156.88	12
49	61313.69	78997.67	77614.55	128841.82	126586.01	163095.72	11
50	61336.66	78979.83	77661.17	128764.47	126614.60	163034.62	10
51	61359.63	78961.98	77707.82	128687.18	126643.22	162973.59	9
52	61382.60	78944.13	77754.48	128609.95	126671.86	162912.61	8
53	61405.56	78926.27	77801.17	128532.77	126700.52	162851.69	7
54	61428.52	78908.41	77847.88	128455.66	116729.21	162790.83	6
55	61451.47	78890.54	77894.60	128378.60	126757.92	162730.03	5
56	61474.41	78872.66	77941.35	128301.60	126786.65	162669.29	4
57	61497.36	78854.77	77988.12	128224.66	126815.41	162608.61	3
58	61520.29	78836.88	78034.92	128147.76	126844.19	162547.99	2
59	61543.22	78818.98	78081.73	128070.93	126872.99	162487.43	1
60	61566.15	78801.07	78128.56	127994.16	126901.82	162426.92	0
	Cosene	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	61566.15	78801.07	78128.56	127994.26	126901.82	162426.92	60
1	61589.07	78783.26	78175.42	127917.45	126930.67	162466.48	59
2	61611.98	78765.24	78222.29	127840.79	126959.55	162306.09	58
3	61634.89	78747.32	78269.19	127764.19	126988.45	162245.76	57
4	61657.79	78729.39	78316.11	127687.64	127017.37	162185.49	56
5	61680.69	78711.45	78363.05	127611.16	127046.32	162125.28	55
6	61703.59	78693.50	78410.02	127534.73	127075.25	162065.13	54
7	61726.48	78675.55	78457.00	127458.36	127104.25	162005.04	53
8	61749.36	78657.59	78504.00	127382.04	127133.31	161945.00	52
9	61772.24	78639.62	78551.03	127305.78	127162.35	161885.02	52
10	61795.11	78621.65	78598.08	127229.57	127191.42	161825.10	50
11	61817.98	78603.67	78645.15	127153.42	127220.51	161765.24	49
12	61840.84	78585.69	78692.24	117077.33	127249.63	161705.44	48
13	61863.70	78567.70	78739.35	127001.30	127278.77	161645.69	47
14	61886.55	78549.70	78786.49	126925.32	127307.94	161586.00	46
15	61909.40	78531.69	78833.64	126849.39	127337.12	161526.37	45
16	61932.24	78513.68	78880.82	126773.53	127366.34	161466.80	44
17	61955.07	78495.66	78928.02	126697.72	127395.57	161407.28	43
18	61977.90	78477.64	78975.24	126621.96	127424.84	161347.83	42
19	62000.73	78459.61	79022.48	126546.26	127454.12	161288.43	41
20	62023.55	78441.57	79069.75	126470.62	127483.43	161229.08	40
21	62046.36	78423.52	79117.03	126395.03	127512.76	161169.80	39
22	62069.17	78405.47	79164.34	126319.50	127542.12	161110.57	38
23	62091.98	78387.41	79211.67	126244.02	127571.50	161052.40	37
24	62114.78	78369.35	79259.02	126168.60	127600.91	160992.28	36
25	62137.57	78351.28	79306.40	126093.23	127630.34	160933.23	35
26	62160.36	78333.20	79353.79	126017.92	127659.80	160874.23	34
27	62183.14	78315.11	79401.22	125942.67	127689.28	160415.28	33
28	62205.92	78297.02	79448.65	125867.47	127718.78	160756.40	32
29	62228.69	78278.92	79496.11	125792.32	127748.31	160697.57	31
30	62251.46	78260.82	79543.59	125717.23	127777.87	160638.79	30
31	62274.22	78242.71	79591.10	125642.19	127807.45	160580.08	29
32	62296.98	78224.59	79638.62	125567.21	127837.05	160521.42	28
33	62319.73	78206.46	79686.17	125492.29	127866.67	160462.81	27
34	62342.48	78188.33	79733.74	125417.42	127896.32	160404.26	26
35	62365.22	78170.19	79781.34	125342.60	127926.00	160345.77	25
36	62387.96	78152.05	79828.95	125267.84	127955.70	160287.34	24
37	62410.69	78133.90	79876.59	125193.13	127985.43	160228.96	23
38	62433.42	78115.74	79924.25	125118.48	128015.18	160170.64	22
39	62456.14	78097.57	79971.93	125043.88	128044.95	160112.37	21
40	62478.85	78079.40	80019.63	124969.33	128074.75	160054.26	20
41	62501.56	78061.22	80067.36	124894.84	128104.57	159996.00	19
42	62524.26	78043.04	80115.11	124820.40	128134.42	159937.90	18
43	62546.96	78024.85	80162.88	124746.02	128164.30	159879.86	17
44	62569.66	78006.65	80210.67	124671.69	128194.20	159821.87	16
45	62592.35	77988.45	80258.48	124597.42	128224.12	159763.94	15
46	62615.03	77970.24	80306.32	124523.20	128254.07	159706.06	14
47	62637.71	77952.02	80354.18	124449.03	128284.04	159648.24	13
48	62660.38	77933.80	80402.06	124374.92	128314.04	159590.47	12
49	62683.05	77915.57	80449.97	124300.86	128344.06	159532.76	11
50	62795.71	77897.33	80497.90	124226.85	128374.11	159475.11	10
51	62728.37	77879.08	80545.85	124152.90	128404.18	159417.51	9
52	62751.02	77860.83	80593.82	124079.00	128434.28	159359.96	8
53	62773.66	77842.57	80641.81	124005.15	128464.40	159302.47	7
54	62796.30	77824.31	80689.83	123931.36	128494.55	159245.04	6
55	62818.94	77806.04	80737.87	123857.62	128524.72	159187.66	5
56	62841.57	77787.77	80785.93	123783.93	118554.92	159130.33	4
57	62864.20	77769.49	80834.01	123710.30	128585.14	159073.06	3
58	62886.82	77751.20	80882.12	123636.72	128615.39	159015.84	2
59	62909.43	77732.90	80930.25	123563.19	128645.66	158958.68	1
60	62932.04	77714.60	80978.40	123489.72	128675.96	158901.57	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	62932.04	77714.60	80978.40	123489.72	128675.96	158901.57	60
1	62954.64	77696.29	81026.58	123416.29	128706.28	158844.52	59
2	62977.24	77677.97	81074.78	123342.92	128736.63	158787.52	58
3	62999.83	77659.65	81123.00	123269.61	128767.00	159730.58	57
4	63022.42	77681.32	81171.24	123196.34	128797.40	158673.69	56
5	63045.00	77622.98	81219.51	123123.13	128827.82	158616.85	55
6	63067.58	77604.64	81267.80	123049.97	128858.27	158560.07	54
7	63090.15	77586.29	81316.11	122976.87	128888.75	158503.34	53
8	63112.72	77567.94	81364.44	122903.81	128919.25	158446.67	52
9	63135.28	77549.58	81412.80	122830.81	128949.77	158390.05	51
10	63157.84	77531.21	81461.18	122757.86	128980.32	158333.48	50
11	63180.39	77512.83	81509.58	122684.96	129010.90	158176.97	49
12	63202.93	77494.45	81558.01	122612.11	129041.50	158220.51	48
13	63225.47	77476.06	81606.46	122539.32	129072.13	158164.11	47
14	63248.00	77457.67	81654.93	122466.58	129102.78	158107.76	46
15	63270.53	77439.27	81703.43	122393.89	129133.46	158051.46	45
16	63293.05	77420.86	81751.95	122321.25	129164.16	157995.21	44
17	63315.57	77402.44	81800.49	122248.66	129194.89	157939.02	43
18	63338.08	77384.02	81849.05	122176.13	129225.64	157882.89	42
19	63360.59	77365.59	81897.64	122103.64	129256.42	157826.80	41
20	63383.09	77347.16	81946.25	122031.21	129287.23	157770.77	40
21	63405.59	77328.72	81994.88	121958.83	129318.06	157713.79	39
22	63428.08	77310.27	82043.54	121886.50	129348.92	157658.87	38
23	63450.57	77291.82	82092.22	121814.22	129379.80	157603.09	37
24	63473.05	77273.36	82140.93	121741.99	129410.71	157547.18	36
25	63495.53	77254.89	82189.65	121669.82	129441.64	157491.41	35
26	63518.00	77236.42	82238.40	121597.69	129472.60	157435.70	34
27	63540.46	77217.94	82287.18	121525.62	129503.59	157380.04	33
28	63562.92	77199.45	82335.97	121453.59	129534.60	157324.43	32
29	63585.37	77180.96	82384.79	121381.62	129565.64	157268.87	31
30	63607.82	77162.46	82433.64	121309.70	129596.70	157213.37	30
31	63630.26	77143.95	82482.51	121237.83	129627.79	157157.92	29
32	63652.70	77125.44	82531.40	121166.01	129658.90	157102.52	28
33	63675.13	77106.92	82580.31	121094.24	129690.04	157047.17	27
34	63697.56	77088.39	82629.25	121022.52	129721.21	156991.88	26
35	63719.98	77069.86	82678.21	120950.85	129752.40	156936.64	25
36	63742.40	77051.32	82727.19	120879.23	129783.62	156881.45	24
37	63764.81	77032.78	81776.20	120807.67	129814.87	156826.31	23
38	63787.21	77014.23	82825.23	120736.15	129846.14	156771.23	22
39	63809.61	76995.67	82874.29	120664.68	129877.44	156716.19	21
40	63832.01	76977.10	82923.37	120593.27	129908.76	156661.21	20
41	63854.40	76958.53	82972.47	120521.90	129940.11	156606.28	19
42	63876.78	76939.95	83021.60	120450.58	129971.48	156551.41	18
43	63899.16	76921.37	83070.75	120379.31	130002.88	156496.58	17
44	63921.53	76902.78	83119.92	120308.10	130034.31	156441.81	16
45	63942.90	76884.18	83169.12	110236.93	130065.76	156387.08	15
46	63966.26	76865.58	83218.34	120165.81	130097.24	156332.41	14
47	63988.62	76846.97	83267.59	120094.75	130128.75	156277.79	13
48	64010.97	76828.35	83316.86	120023.73	130160.28	156223.22	12
49	64033.32	76809.73	83366.15	119952.76	130191.84	156168.70	11
50	64055.66	76791.10	83415.47	119881.84	130223.43	156114.24	10
51	64077.99	76772.46	83464.81	119810.97	130255.04	156059.81	9
52	64100.32	76753.82	83514.18	119740.15	130286.68	156005.46	8
53	64122.64	76735.17	83563.57	119669.38	130318.34	155951.15	7
54	64144.96	76716.51	83612.98	119598.66	130350.03	155896.89	6
55	64167.27	76697.85	83662.42	119527.99	130381.75	155842.67	5
56	64189.58	76679.18	83711.88	119457.36	130413.49	155788.51	4
57	64211.88	76660.51	83761.36	119386.79	130445.26	155734.41	3
58	64234.18	76641.83	83810.87	119316.26	130477.06	155680.35	2
59	64256.47	76623.14	83860.40	119245.79	130508.88	155626.34	1
60	64278.76	76604.44	83909.96	119175.36	130540.73	155572.38	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	64278.78	76604.44	83909.96	119175.36	130540.73	155572.38	60
1	64301.04	76585.74	83959.54	119104.98	130572.61	155518.48	59
2	64323.32	76567.03	84009.15	119034.65	130604.51	155464.62	58
3	64345.59	76548.32	84058.78	118964.37	130636.44	155410.81	57
4	64367.85	76529.60	84108.44	118894.14	130668.39	155357.06	56
5	64390.11	76510.87	84158.12	118823.95	130700.37	155303.35	55
6	64412.36	76492.14	84207.82	118753.82	130732.38	155249.70	54
7	64434.61	76473.40	84257.55	118683.73	130764.42	155191.09	53
8	64456.85	76454.65	84307.30	118613.69	130796.49	155142.54	52
9	64479.09	76435.90	84357.08	118543.70	130828.58	155089.04	51
10	64501.32	76417.14	84406.88	118473.76	130860.70	155035.58	50
11	64523.55	76398.37	84456.70	118403.87	130892.84	154982.18	49
12	64545.77	76379.60	84506.55	118334.02	130925.01	154928.82	48
13	64567.98	76360.82	84556.43	118264.22	130957.21	154875.52	47
14	64590.19	76342.04	84606.33	118194.47	130989.43	154822.26	46
25	64612.40	76323.25	84656.25	118124.77	131021.68	154769.06	45
16	64634.60	76304.45	84706.20	118055.12	131053.96	154715.90	44
17	64656.79	76285.64	84756.17	117985.51	131086.26	154662.80	43
18	64678.98	76266.83	84806.17	117915.95	131118.59	154609.74	42
29	64701.16	76248.01	84856.19	117846.44	131150.95	154556.73	41
20	64723.34	76229.19	84906.24	117776.98	131183.34	154503.78	40
21	64745.51	76210.36	84956.31	117707.56	131215.75	154450.87	39
22	64767.67	76191.52	85006.40	117638.20	131248.19	154398.01	38
23	64789.83	76172.68	85056.52	117568.88	131280.66	154345.20	37
24	64811.99	76153.83	85106.67	117499.60	131313.16	154292.44	36
25	64834.14	76134.97	85156.84	117430.38	131345.68	154239.73	35
26	64856.28	76111.11	85207.04	117361.20	131378.23	154187.06	34
27	64878.42	76097.24	85257.26	117292.07	131410.81	154134.45	33
28	64900.55	76078.37	85307.50	117222.98	131443.41	154081.89	32
29	64922.68	76059.49	85357.77	117153.95	131476.04	154029.37	31
30	64944.80	76040.60	85408.07	117084.96	131508.70	153976.90	30
31	64966.92	76021.70	85458.39	117016.01	131541.39	153914.49	29
32	64989.03	76002.80	85508.73	116947.12	131574.10	153872.12	28
33	65011.14	75983.89	85559.10	116878.27	131606.84	153819.80	27
34	65033.24	75964.98	85609.50	116809.47	131639.61	153767.52	26
35	65055.33	75946.06	85659.92	116740.71	131672.41	153715.30	25
36	65077.42	75927.13	85710.37	116672.00	131705.23	153663.12	24
37	65099.50	75908.20	85760.84	116603.34	131738.08	153611.00	23
38	65121.58	75889.26	85811.33	116538.72	131770.96	153558.92	22
39	65143.66	75870.31	85861.85	116466.15	131803.86	153506.89	21
40	65165.72	75851.36	85912.40	116397.63	131836.79	153454.91	20
41	65187.78	75832.40	85962.97	116329.16	131869.75	153402.97	19
42	65209.84	75813.43	86013.57	116260.73	131902.74	153356.09	18
43	65231.89	75794.46	86064.19	116192.34	131935.76	153299.25	17
44	65253.94	75775.48	86114.84	116124.00	131968.81	153247.46	16
45	65275.98	75756.50	86165.51	116055.71	132001.88	153195.72	15
46	65298.01	75737.51	86216.21	115987.47	132034.98	153144.03	14
47	65320.04	75718.51	86266.93	115919.27	132068.11	153092.38	13
48	65342.06	75699.50	86317.68	115851.11	132101.26	153040.78	12
49	65364.08	75680.49	86368.46	115783.01	132134.44	152989.23	11
50	65386.09	75661.47	86419.26	115714.95	132167.65	152937.73	10
51	65408.10	75642.45	86470.09	115646.93	132200.89	152886.27	9
52	65430.10	75623.42	86520.94	115578.96	132234.16	152834.87	8
53	65452.09	75604.39	86571.81	115511.04	132267.45	152783.51	7
54	65474.08	75585.35	86622.71	115443.16	132300.77	152732.19	6
55	65496.06	75566.30	86673.64	115375.32	132334.12	152680.93	5
56	65518.04	75547.24	86724.60	115307.54	132367.50	152629.71	4
57	65540.01	75528.18	86775.58	115239.79	132400.91	152578.54	3
58	65561.98	75509.11	86826.59	115172.10	132434.35	152527.41	2
59	65583.94	75490.04	86877.62	115104.45	132467.81	152476.34	1
60	65605.90	75470.96	86928.68	115036.84	132501.30	152425.31	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	65605.90	75470.96	86928.68	115036.84	131501.30	152425.31	60
1	65627.85	75451.87	86979.76	114969.28	132534.81	152374.33	59
2	65649.80	75432.78	87030.87	114901.76	132568.37	152323.39	58
3	65671.74	75413.68	87082.00	114834.29	132601.94	152272.50	57
4	65693.67	75394.57	87133.16	114766.87	132635.54	152221.66	56
5	65715.60	75375.46	87184.35	114699.49	132669.18	152170.87	55
6	65737.52	75356.34	87235.56	114632.15	132702.84	152120.11	54
7	65759.44	75337.21	87286.80	114564.86	132736.53	152069.42	53
8	65781.35	75318.08	87338.06	114497.62	132770.25	152018.76	52
9	65803.26	75198.94	87389.35	114430.41	132803.99	151968.15	51
10	65825.16	75279.80	87440.67	114363.26	132837.76	151917.59	50
11	65847.06	75260.65	87492.01	114296.15	132871.56	151867.08	49
12	65868.95	75241.49	87543.38	114229.08	132905.39	151816.61	48
13	65890.82	75222.33	87594.78	114162.06	132939.25	151766.19	47
14	65912.71	75203.16	87646.20	114095.08	132973.14	151715.81	46
15	65934.58	75183.98	87697.65	114028.15	133007.06	151665.48	45
16	65956.45	75164.80	87749.12	113961.26	133041.00	151615.20	44
17	65978.31	75145.61	87800.62	113894.41	133074.97	151564.96	43
18	66000.17	75126.41	87852.15	113827.61	133108.97	151514.77	42
19	66022.02	75107.21	87903.70	113760.85	133143.00	151464.62	41
20	66043.86	75088.00	87955.28	113694.14	133177.06	151414.52	40
21	66065.70	75068.79	88006.89	113627.47	133211.15	151364.47	39
22	66087.53	75049.57	88058.52	113560.85	133245.27	151314.46	38
23	66109.36	75030.34	88110.18	113494.27	133279.42	151264.50	37
24	66131.18	75011.11	88161.86	113427.73	133313.59	151214.59	36
25	66153.00	74991.87	88213.57	113361.24	133347.79	151164.72	35
26	66174.81	74972.62	88265.31	113294.79	133382.02	151114.89	34
27	66196.62	74953.37	88317.07	113128.39	133416.28	151065.11	33
18	66218.42	74934.11	88368.86	113162.03	133450.57	151015.38	32
29	66240.22	74914.84	88420.68	113095.71	133484.89	150965.69	31
30	66262.01	74895.57	88472.53	113029.44	133519.24	150916.05	30
31	66283.79	74876.29	88524.40	112963.21	133553.62	150866.45	29
32	66305.57	74857.01	88576.30	112897.02	133588.03	150816.90	28
33	66327.34	74837.72	88628.22	112830.88	133622.46	150767.39	27
34	66349.11	74818.42	88680.17	112764.78	133656.92	150717.93	26
35	66370.87	74799.12	88732.15	112698.72	133691.41	150668.52	25
36	66392.62	74779.81	88784.16	112632.71	133725.94	150619.15	24
37	66414.37	74760.49	88836.20	112566.74	133760.49	150569.82	23
38	66436.11	74741.17	88888.26	112500.81	133795.07	150520.54	22
39	66457.85	74721.84	88940.34	112434.93	133829.68	150471.31	21
40	66479.59	74702.51	88992.45	112369.09	133864.32	150422.11	20
41	66501.32	74683.17	89044.59	112303.29	133898.99	150372.97	19
42	66523.04	74663.82	89096.75	112237.54	133933.69	150323.87	18
43	66544.75	74644.46	89148.94	112171.83	133968.42	150274.81	17
44	66566.46	74625.10	89201.16	112106.16	134003.17	150225.80	16
45	66588.17	74605.74	89253.41	112040.53	134037.95	150176.83	15
46	66609.87	74586.37	89305.69	111974.95	134072.76	150127.91	14
47	66631.56	74566.99	89357.99	111909.41	134107.61	150079.03	13
48	66653.25	74547.60	89410.32	111843.91	134142.48	150030.20	12
49	66674.93	74528.21	89462.68	111778.46	134177.38	149981.41	11
50	66696.61	74508.81	89515.06	111713.95	134212.32	149932.67	10
51	66718.28	74488.91	89567.47	111647.68	134247.28	149883.07	9
52	66739.94	74469.99	89619.91	111582.35	134282.27	149835.31	8
53	66761.60	74450.57	89672.38	111517.06	134317.29	149786.70	7
54	66783.26	74431.15	89724.87	111451.82	134352.34	149738.13	6
55	66804.91	74411.72	89777.39	111386.62	134387.42	149689.61	5
56	66826.55	74392.29	89829.94	111321.46	134422.53	149641.13	4
57	66848.18	74372.85	89882.52	111256.35	134457.67	149592.70	3
58	66869.81	74353.40	89935.12	111191.27	134492.84	149544.30	2
59	66891.44	74333.94	89987.75	111126.24	134528.04	149495.96	1
60	66913.06	74314.48	90040.41	111061.25	134563.27	149447.65	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Cosecante	
0	66913.06	74314.48	90040.41	111061.25	134563.27	149447.65	60
1	66934.67	74295.01	90093.09	110996.30	134598.53	149399.40	59
2	66956.28	74275.54	90145.80	110931.40	134633.82	149351.18	58
3	66977.88	74256.06	90198.54	110866.53	134669.14	149303.01	57
4	66999.48	74236.57	90251.31	110801.71	134704.49	149254.88	56
5	67021.07	74217.08	90304.11	110736.93	134739.87	149206.80	55
6	67042.66	74197.58	90356.94	110672.19	134775.28	149158.75	54
7	67064.24	74178.08	90409.79	110607.50	134810.72	149110.76	53
8	67085.82	74158.57	90462.67	110542.84	134846.19	149062.80	52
9	67107.39	74139.05	90515.58	110478.23	134881.69	149014.89	51
10	67128.95	74119.53	90568.51	110413.65	134917.21	148967.03	50
11	67150.51	74100.00	90621.47	110349.12	134952.77	148919.20	49
12	67172.06	74080.46	90674.46	110284.63	134988.36	148871.42	48
13	67193.61	74060.92	90727.48	110220.19	135023.98	148823.69	47
14	67215.15	74041.37	90780.53	110155.78	235059.63	148775.99	46
15	67236.68	74021.81	90833.60	110091.41	135095.31	148728.34	45
16	67258.21	74002.25	90886.71	110027.09	135131.02	148680.73	44
17	67279.73	73982.68	90939.84	109962.81	135166.76	148633.17	43
18	67301.25	73963.11	90993.00	109898.56	135202.54	148585.65	42
19	67322.76	73943.53	91046.19	109834.36	135238.34	148538.17	41
20	67344.27	73923.94	91099.41	109770.20	135274.17	148490.73	40
21	67365.77	73904.35	91152.65	109706.08	135310.03	148443.34	39
22	67387.27	73884.75	91205.92	109642.01	135345.93	148395.99	38
23	67408.76	73865.15	91259.22	109577.97	135381.86	148348.68	37
24	67430.24	73845.54	91312.55	109513.97	135417.81	148301.42	36
25	67451.72	73825.92	91365.91	109450.02	135453.79	148254.20	35
26	67473.19	73806.29	91419.29	109386.10	135489.80	148207.02	34
27	67494.66	73786.66	91472.70	109322.23	135525.85	148159.88	33
28	67516.12	73767.02	91526.15	109258.40	135561.93	148112.78	32
29	67537.57	73747.38	91579.62	109194.60	135598.03	148065.73	31
30	67559.02	73722.73	91633.12	109130.85	135634.17	148018.72	30
31	67580.46	73708.08	91686.65	109067.14	135670.34	147971.76	29
32	67601.90	73688.42	91740.20	109003.47	135706.54	147924.83	28
33	67623.33	73668.75	91793.79	108939.83	135742.77	147877.95	27
34	67644.76	73649.07	91847.40	108876.24	135779.03	147831.12	26
35	67666.16	73629.39	91901.04	208812.69	135815.32	147784.31	25
36	67687.60	73609.71	91954.71	108749.18	135851.64	147737.55	24
37	67709.01	73590.02	92008.41	108685.71	135888.00	147690.84	23
38	67 30.41	73570.32	92062.14	108622.28	135924.38	147644.17	22
39	67751.81	73550.61	92115.90	108558.89	135960.80	147597.54	21
40	67773.20	73530.90	92169.68	108495.54	135997.25	147550.95	20
41	67794.59	73511.18	92223.50	108432.23	136033.72	147504.40	19
42	67815.97	73491.46	92277.34	108368.96	136070.23	147457.90	18
43	67837.34	73471.73	92331.22	108305.73	136106.77	147411.44	17
44	67858.71	73451.99	92385.12	108242.54	136143.34	147365.01	16
45	67880.07	73432.25	92439.05	108179.39	136179.95	147318.64	15
46	67901.43	73412.50	92493.01	108116.28	136216.58	147272.30	24
47	67922.78	73392.75	92547.00	108053.21	136253.24	147226.00	13
48	67944.13	73372.99	92601.[illegible]	107990.18	136289.94	147179.75	12
49	67965.47	73353.22	92655.00	107927.18	136326.67	147133.53	11
50	67986.81	73333.45	92709.14	107864.23	136363.43	147087.36	10
51	68008.14	73313.67	92763.24	107801.32	136400.22	147041.23	9
52	68029.46	73293.88	92817.38	107738.44	136437.04	146995.14	8
53	68050.78	73274.09	92871.54	107675.61	136473.89	146949.10	7
54	68072.09	73254.29	92925.73	107612.82	136510.78	146903.09	6
55	68093.39	73234.48	92979.96	107550.06	136546.70	146857.13	5
56	68114.69	73214.67	93034.21	107487.34	136584.64	146811.20	4
57	68135.99	73194.85	93088.49	107424.67	136621.62	146765.32	3
58	68157.28	73175.03	93142.80	107362.03	136658.63	146719.48	2
59	68178.56	73155.20	93197.14	107299.43	136695.67	146673.68	1
60	68199.84	73135.37	93251.51	107236.87	136732.65	146627.92	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

M	Seno	Cofeno	Tangente	Cotangente	Secante	Cofecante	
0	68199.84	73135.37	93251.51	107236.87	136732.75	146627.92	60
1	68211.11	73115.53	93305.91	107174.35	136769.85	146582.20	59
2	68242.37	73095.68	93360.34	107111.87	136806.99	146536.52	58
3	68263.63	73075.83	93414.79	107049.43	136844.16	146490.88	57
4	68284.88	73055.97	93469.28	106987.02	136881.36	146145.29	56
5	68306.13	73036.10	93523.80	106924.66	136918.59	146399.73	55
6	68327.37	73016.23	93578.34	106862.33	136955.86	146354.22	54
7	68348.61	72996.35	93632.92	106800.04	136993.15	146308.75	53
8	68369.84	72976.46	93687.53	106737.79	137030.48	146263.31	52
9	68391.07	72956.57	93742.16	106675.58	137067.84	146217.92	51
10	68412.29	72936.67	93796.83	106613.41	137105.23	146172.57	50
11	68433.50	72916.77	93851.52	106551.28	137142.66	146127.26	49
12	68454.71	72896.86	93906.28	106489.18	137180.21	146081.98	48
13	68475.91	72876.94	93961.01	106427.13	137217.60	146036.75	47
14	68497.11	72857.02	94015.79	106365.11	137255.12	145991.56	46
15	68518.30	72837.09	94070.61	106303.13	137292.68	145946.41	45
16	68539.48	72817.16	94125.45	106241.19	137330.26	145901.30	44
17	68560.66	72797.22	94180.33	106179.29	137367.88	145856.23	43
18	68581.83	72777.27	94235.23	106117.42	137405.53	145811.20	42
19	68603.00	72757.32	94290.17	106055.60	137443.21	145766.21	41
20	68624.16	72737.36	94345.13	105993.81	137480.92	145721.27	40
21	68645.32	72717.40	94400.13	105932.06	137518.67	145676.36	39
22	68666.47	72697.43	94455.16	105870.34	137556.45	145631.49	38
23	68687.61	72677.45	94510.21	105808.67	137594.26	145586.66	37
24	68708.75	72657.47	94565.30	105747.03	137632.10	145541.87	36
25	68729.88	72637.48	94620.42	105685.44	137669.98	145497.12	35
26	68751.01	72617.48	94675.56	105623.88	137707.89	145452.41	34
27	68772.13	72597.48	94730.74	105562.35	137745.83	145407.74	33
28	68793.24	72577.47	94785.95	105500.87	137783.80	145363.11	32
29	68814.35	72557.46	94841.19	105435.42	137821.81	145318.52	31
30	68835.45	72537.44	94896.46	105378.02	137859.85	145273.97	30
31	68856.55	72517.41	94951.76	105316.64	137897.92	145229.46	29
32	68877.64	72497.38	95007.09	105255.31	137939.02	145184.98	28
33	68898.73	72477.34	95062.45	105194.01	137974.16	145140.55	27
34	68919.81	72457.29	95117.84	105132.75	138012.33	145096.16	26
35	68940.89	72437.24	95173.26	105071.53	138050.53	145051.81	25
36	68961.96	72417.18	95228.71	105010.34	138088.77	145007.49	24
37	68983.02	72397.12	95284.20	104949.20	138127.04	144963.22	23
38	69004.07	72377.05	95339.71	104888.09	138165.34	144918.98	22
39	69025.12	72356.98	95395.26	104827.02	138203.67	144874.78	21
40	69046.17	72336.90	95450.83	104765.98	138242.04	144830.63	20
41	69067.21	72316.81	95506.44	104704.98	138280.44	144786.51	19
42	69088.24	72296.71	95562.08	104644.02	138318.87	144722.43	18
43	69109.27	72276.61	95617.74	104583.10	138357.34	144698.39	17
44	69130.29	72256.51	95673.44	104522.21	138405.84	144654.39	16
45	69151.31	72236.40	95729.17	104461.36	138434.37	144610.43	15
46	69172.32	72216.28	95784.94	104400.55	138472.94	144566.51	14
47	69193.32	72196.15	95840.73	104339.77	138511.54	144522.62	13
48	69214.32	72176.02	95896.55	104279.04	138550.37	144478.78	12
49	69235.31	72155.88	95952.41	104218.33	138588.83	144434.97	11
50	69256.30	72135.74	96008.29	104157.67	138627.53	144391.20	10
51	69277.28	72115.59	96064.21	104097.04	138666.26	144347.48	9
52	69298.25	72095.44	96120.16	104036.45	138705.03	144303.79	8
53	69319.22	72075.28	96176.14	103975.89	138743.83	144260.13	7
54	69340.18	72055.11	96232.15	103915.37	138782.66	144216.52	6
55	69361.14	72034.94	96288.19	103854.89	138821.53	144172.95	5
56	69382.09	72014.76	96344.27	103794.45	138860.42	144129.41	4
57	69403.04	71994.57	96400.37	103734.04	138899.36	144085.91	3
58	69423.98	71974.38	96456.51	103673.07	138938.32	144042.46	2
59	69444.91	71954.18	96512.68	103613.33	138977.32	143999.04	1
60	69465.84	71933.98	96568.88	103553.03	139016.36	143955.65	0
	Cofeno	Seno	Cotangente	Tangente	Cofecante	Secante	M

M	Seno	Coseno	Tangente	Cotangente	Secante	Secante	
0	69465.84	71933.98	96568.88	103553.03	139016.36	143955.65	60
1	69486.76	71913.77	96625.11	103492.77	139055.43	143912.31	59
2	69507.67	71893.55	96681.37	103431.54	139094.53	143869.00	58
3	69528.58	71873.33	96737.67	103372.35	139133.66	143825.74	57
4	69549.49	71853.10	96794.00	103312.20	139172.83	143782.51	56
5	69570.39	71832.87	96850.35	103252.08	139212.03	143739.32	55
6	69591.28	71812.63	96906.74	103191.99	139251.27	143696.16	54
7	69612.17	71792.38	96963.16	103131.95	139290.54	143653.05	53
8	99633.05	71772.13	97019.62	103071.94	139320.85	143609.97	52
9	69553.92	71751.87	97076.10	103011.96	139369.18	143566.93	51
10	69674.79	71731.61	97132.62	102952.03	139408.56	143523.93	50
11	69695.65	71712.34	97189.17	102892.12	139447.96	143480.97	49
12	69716.51	71691.06	97245.75	102832.26	139487.40	143438.05	48
13	69737.36	71670.78	97302.36	102772.43	139526.88	143395.16	47
14	69758.21	71650.49	97359.01	102712.63	139566.39	143352.31	46
15	69779.05	71630.19	97415.69	102652.87	139605.93	143309.50	45
16	69799.88	71609.89	97472.40	102593.15	139645.51	143266.72	44
17	69820.71	71589.58	97529.14	102533.46	139685.12	143223.99	43
18	69841.53	71569.27	97585.91	102473.81	139724.77	143181.29	42
19	69862.34	71548.95	97642.72	102414.19	139764.45	143138.63	41
20	69883.15	71528.63	97699.56	102354.61	139804.16	143096.00	40
21	69903.96	71508.30	97756.43	102295.06	139843.61	243053.42	39
22	69924.76	71487.96	97813.33	102235.55	139883.69	143010.87	38
23	69945.55	71467.62	97870.27	102176.08	139923.51	142968.36	37
24	69966.33	71447.27	97927.24	102116.64	139963.36	142925.88	36
25	69987.11	71426.91	97984.24	102057.23	140003.25	142883.44	35
26	70007.89	71406.55	98041.27	101997.86	140043.17	142841.04	34
27	70028.66	71386.18	98098.33	101938.53	140083.18	142798.68	33
28	70049.42	71365.81	98155.43	101879.23	140123.12	142756.36	32
29	70070.18	71345.43	98212.56	101819.97	140163.15	142714.07	31
30	70090.93	71325.05	98269.73	101760.74	140203.21	142671.82	30
31	70111.67	71304.66	98326.92	101701.55	140243.30	142629.61	29
32	70132.41	71284.26	98384.15	101642.39	140283.43	142587.42	28
33	70153.14	71263.85	98441.41	101583.26	140323.60	142545.29	27
34	70173.87	71243.44	98498.71	101524.17	140363.80	142503.19	26
35	70194.59	71223.02	98556.03	101465.12	140404.03	142461.12	25
36	70215.30	71202.60	98613.39	101406.10	140444.30	142419.09	24
37	70236.01	71182.17	98670.79	101347.12	140484.60	142377.10	23
38	70256.71	71161.74	98728.21	101288.17	140524.94	142335.14	22
39	70277.41	71141.30	98785.67	101229.25	140565.32	142293.23	21
40	70298.10	71120.86	98843.16	101170.37	140605.73	142251.34	20
41	70318.79	71100.41	98900.69	101111.53	140646.17	142209.50	19
42	70339.47	71079.95	98958.25	101052.72	140686.65	142167.69	18
43	70360.14	71059.48	99015.84	100993.94	140727.17	142125.92	17
44	70380.81	71039.01	99073.46	100935.20	140767.72	142084.18	16
45	70401.47	71018.54	99131.12	100876.49	140808.31	142042.48	15
46	70422.13	70998.06	99188.81	100817.82	140848.93	142000.82	14
47	70442.78	70977.57	99246.54	100759.18	140889.58	141959.19	13
48	70463.42	70957.07	99304.29	100700.58	140930.28	141917.61	12
49	70484.06	70936.57	99362.08	100642.01	140971.00	141876.05	11
50	70504.69	70916.07	99419.91	100583.47	141011.77	141834.54	10
51	70525.32	70895.56	99477.77	100524.97	141052.56	141793.05	9
52	70545.94	70875.04	99535.66	100466.51	141093.40	141751.61	8
53	70566.55	70854.51	99593.58	100408.07	141134.27	141710.20	7
54	70587.16	70833.98	99651.54	100349.68	141175.17	141668.83	6
55	70607.76	70813.45	99709.53	100291.31	141216.11	141627.49	5
56	70628.35	70792.91	99767.56	100232.98	141257.09	141586.19	4
57	70648.94	70772.36	99825.62	100174.69	141298.10	141544.93	3
58	70669.53	70751.80	99883.71	100116.42	141339.15	141503.70	2
59	70690.11	70731.24	99941.84	100058.19	141380.24	141462.51	1
60	70710.68	70710.68	100000.00	100000.00	141421.36	141421.36	0
	Coseno	Seno	Cotangente	Tangente	Cosecante	Secante	M

A V V I S O

Neceſſario ſopra la Correzione.

RIſcontrando queſte Tavole, ſi ha il piacere di trovarle veramente corrette, come per l' attenzione uſatavi dovevano riuſcire.

Per quello, che poteſſe eſſere traſcorſo in tanta moltitudine di numeri, s' avverte, che gli errori, o ſarebbero nelle tre o quattro prime note dei numeri medeſimi, o nelle altre dopo. Queſti ultimi non ſarebbero di conſeguenza, poichè le ultime note anche ſi omettono nei calcoli, per lo più due. I primi che ſarebbero di momento ſi riconoſcono toſto; poichè ſi trovano per lungo tratto ripetuti in colonna gli ſteſſi numeri: l' occhio dunque s' accorge toſto dell' errore, ſe v' è, dai contigui.

Per eſempio vi ſono delle colonne intere, che cominciano da 88 ſe in un numero invece dell' 88 vi ſia un 89, (come alla *pag.* 88) o pure un 98 (come *pag.* 89) o pure un 99 in vece d' un 96 (*pag.* 112), ſubito ſi ſcopre l' errore di ſtampa. Si eſorta per altro i Calcolatori ad aver queſta piccola avvertenza.

Nell' *Introduzione* v' è qualche errore di lettere, che non rileva per il ſenſo. Solamente *pag.* 64. *lin.* 14. l' ultimo ſegno $+$ di ſomma di cambi in quello della multiplica $\times$.

Pag. 65. *lin.* 3. ſi cancelli tutto queſto membro interpoſto di Equazione:

$$= \frac{\text{Coſ. } BC - \text{Coſ.}(AB - AC).}{\text{Sen. } AB \times AC}$$

NOI RIFORMATORI

Dello Studio di Padova.

AVendo veduto per la Fede di Revisione, ed Approvazione del Publico Revisor *D. Natal dalle Laste* nel Libro intitolato: *L' Arte di Misurare le distanze, o sia la Trigonometria Piana, e Sferica MS.* non v' esser cosa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Attestato del Segretario Nostro, niente contro Principi, e buoni costumi concediamo Licenza a *Gio: Manfrè Stampator di Venezia*, che possi essere Stampato, osservando gli ordini in materia di Stampe, e presentando le solite Copie alle Pubbliche Librarie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 23. Febraro 1768.

(Angelo Contarini Proc. Rif.
(Alvise Vallaresso Rif.
(Francesco Morosini II. Cav. Proc. Rif.

Registrato in Libro a Carte 371. al Num. 2660.

Davidde Marchesini Segretario.

Registrato al Mag. alla Bestemmia in Libro a carte 7.

Andrea Gratarol Segretiaro.

Fig. 12.
G
D
F
m
P
n
E
G
H
F
Z
A
C
D
B
B
C
Fig. 17.
p
Fig. 15.
D
Fig. 16.
C
c
A
a
m
B
o
b
M
N
. 19.
M
B
L
E
B
C
E
A
Fig. 20.

Z
n
S
P
Fig. 23.
m
T
S
Q
Fig. 22.
A
A
Fig. 25.
C
B
b
o
F
f
G
Fig. 26.
C
c
g
A
Fig. 27.
B
o
c
C
g
G
F
f
f
d
b
o
B
B
D
a
c
d
A
b
Fig. 30.